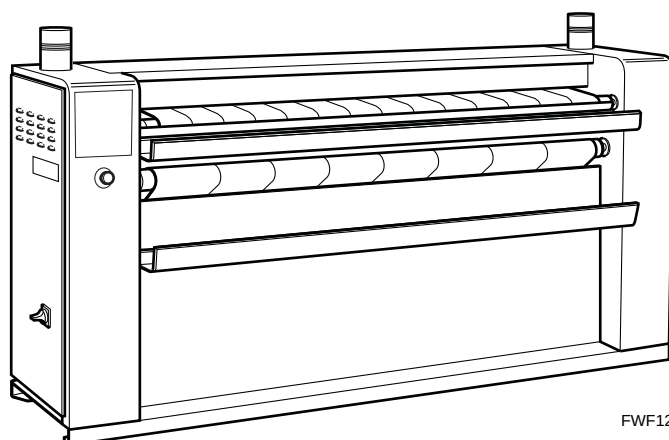


Calandra de Rolo Aquecido

Modelos com Rolo de 325 mm (13 polegadas)
Consulte a Página 4 para saber a Identificação do Modelo



FWF12C

Tradução das Instruções Originais

Conserve estas Instruções para Futuras Consultas.

(Se esta máquina mudar de proprietário, este manual deverá acompanhar a máquina.)





ATENÇÃO

PARA SUA SEGURANÇA, deve seguir as informações apresentadas neste manual para minimizar o risco de incêndio ou explosão ou evitar danos materiais, ferimentos pessoais ou morte.

W033PO

- Não guarde nem utilize gasolina ou outros gases ou líquidos inflamáveis junto deste ou de outros aparelhos.
- **O QUE FAZER SE CHEIRAR A GÁS:**
 - Não acenda nenhum electrodoméstico.
 - Não mexa em nenhum interruptor eléctrico; não utilize nenhum telefone do prédio.
 - Faça sair todas as pessoas do compartimento, edifício ou área.
 - Chame imediatamente o fornecedor de gás utilizando um telefone próximo. Siga as instruções do fornecedor de gás.
 - Se não conseguir contactar o fornecedor de gás, chame os bombeiros.
- A instalação e a assistência técnica deve ser efectuada por um instalador qualificado, uma agência de serviços de assistência ou pelo fornecedor de gás.

W052PO

IMPORTANTE: O comprador deve consultar a empresa fornecedora de gás local, para obter instruções sobre como actuar se a calandra cheirar a gás. As instruções da companhia de gás bem como as notas **SEGURANÇA** e **AVISOS** devem ser colocadas num local bem à vista junto da calandra, para utilização pelo cliente.

PARA SUA SEGURANÇA

Não guarde nem utilize gasolina ou outros vapores ou líquidos inflamáveis junto deste ou de outros aparelhos.

W053PO

Índice

Introdução	4
Informações de Contacto	4
Identificação do Modelo	4
Informações de Segurança	5
Explicação das Memórias de Segurança	5
Aviso de Segurança	9
Instruções de Segurança Importantes	10
Instalação	12
Inspeção de Pré-instalação	12
Dimensões Gerais e Especificações das Ligações	13
Materiais Necessários	14
Requisitos de localização	14
Elevar a Calandra	15
Deslocar a Calandra com Roletes	16
Requisitos eléctricos	18
Instruções de ligação à terra	18
Ligação eléctrica	19
Ligação de gás	20
Especificações Técnicas de Gás para Modelos CE	21
Pressão de Admissão	21
Pressão de admissão	21
Conversão de Gás	22
Ajustes e Taxas de Fluxo para Modelos Não CE	23
Ajustes e Taxas de Fluxo para Modelos CE	23
Requisitos de Descarga	24
Ventilação Individual	25
Primeira Colocação em Funcionamento	26
Operação	28
Instruções de Operação para Modelos com Microprocessador a partir de Outubro de 2003	28
Comandos de Operação	28
Procedimentos Antes da Operação	30
Instruções de operação	30
Instruções de Operação para Modelos Electromecânicos a partir de Setembro de 2003	32
Comandos de Operação	32
Procedimentos Antes da Operação	33
Instruções de operação	33
Regular o Aquecimento do Cilindro	34
Procedimentos em caso de Avaria	35
Alarmes	35
Fluxo de Ar Insuficiente (Apenas Modelos a Gás)	35
Barra de Segurança de Emergência	35
Ventoinha de Aviso Térmico	36
Alarme do regulador de velocidade	36
Sem Chama (Apenas Modelos a Gás CE)	36
Sobreaquecimento ou Sensor não Ligado	36

© Copyright 2013, Alliance Laundry Systems LLC

Todos os direitos reservados. Não é permitido reproduzir ou transmitir qualquer parte deste livro, sob nenhuma forma ou por qualquer meio, sem o consentimento expresso por escrito do editor.

Períodos Prolongados de não Utilização	36
Manutenção	37
Verificar o Funcionamento dos Interruptores de Vácuo de Ar.....	37
Ajuste da Tensão da Cinta de Alimentação.....	37
Ajuste da Tensão da Cinta de Devolução	38
Ajuste de Pressão do Rolo de Pressão	39
Ajuste da Tensão da Corrente Motriz do Rolo de Pressão	39
Inspecção do Termostato	40
Limpar as Rodas Dentadas	40
Enceramento do Cilindro de Engomar	40
Remoção de ferrugem do cilindro de engomar.....	41
Manutenção Periódica	41
Diariamente.....	41
Semanalmente	41
A cada 200 horas.....	41
A cada 2000 horas.....	42
Substituição das cintas de alimentação.....	42
Substituição das cintas de devolução.....	45
Substituição dos Roletes de Suporte.....	46
Substituição dos Roletes Laterais	46
Resolução de problemas com acabamentos indesejáveis	47
Resolução de Problemas - Módulo de Ignição com Superfície	
Quente (Apenas Modelos a Gás de 120 Volt).....	48
LED de Estado Usado na Resolução Problemas.....	48
Verificações do Sistema de Ignição	49

Introdução

Informações de Contacto

Caso seja necessária assistência, contacte o Centro de Assistência Autorizado pela Fábrica mais próximo.

Caso não consiga localizar um centro de assistência autorizado, ou caso não esteja satisfeito com a assistência prestada ao seu aparelho, contacte:

Alliance Laundry Systems

Shepard Street

Apartado Box 990

Ripon, WI 54971-0990

E.U.A.

www.alliancelaundry.com

Telefone: +1 (920) 748-3121 Ripon, Wisconsin

+32 56 41 20 54 Wevelgem, Bélgica

Nos telefonemas ou cartas referentes ao seu aparelho, **POR FAVOR INDIQUE OS NÚMEROS DE MODELO E DE SÉRIE**. Os números de modelo e de série encontram-se na placa de identificação. A placa de identificação encontra-se no local apresentado na *Figura 1*.

Data da Compra _____

Número de Modelo _____

Número de Série _____

Por favor, inclua uma cópia do comprovativo de venda e quaisquer recibos de assistência que tenha.

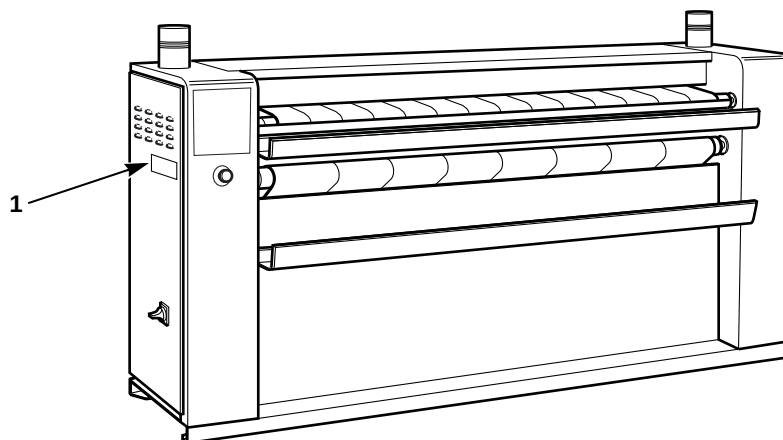


ATENÇÃO

Para reduzir o risco de ferimentos graves ou morte, NÃO proceda à reparação ou à substituição de nenhuma peça da máquina, nem tente efectuar operações de manutenção excepto se especificamente recomendado nas instruções de manutenção do utilizador ou nas instruções de reparação pelo utilizador publicadas que perceba e esteja qualificado para efectuar.

W329PO

Caso sejam necessárias peças de substituição, contacte o local onde adquiriu a sua máquina de secar, ou ligue para o +1 (920) 748-3950 ou +32 56 41 20 54 para que lhe sejam facultados o nome e endereço do distribuidor de peças autorizado mais próximo.



1 Placa de Série

FWF12C

Figura 1

Identificação do Modelo

As informações deste manual aplicam-se aos modelos apresentados abaixo.

UD13F063 UD13F079

UD13F078 UD13F126

Informações de Segurança

Explicação das Memórias de Segurança

Encontrará por todo este manual e em rótulos colocados na máquina mensagens de advertência ("PERIGO," "ATENÇÃO," e "CUIDADO") seguidas de instruções específicas. Estas advertências destinam-se a garantir a segurança pessoal do operador, utilizador, técnico e de quem lida com a manutenção da máquina.

	PERIGO
Adverte para uma situação iminentemente perigosa que, se não for evitada, causará danos pessoais graves ou a morte.	

	ATENÇÃO
Adverte para uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá causar danos pessoais graves ou a morte.	

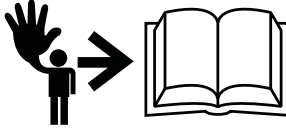
	CUIDADO
Adverte para uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá causar danos pessoais ligeiros ou moderados ou danos na propriedade.	

As mensagens de advertência adicionais ("IMPORTANTE" e "NOTA") são seguidas de instruções específicas.

IMPORTANTE: A palavra "IMPORTANTE" é usada para informar o leitor de procedimentos específicos que, se não forem seguidos, podem resultar em danos na máquina.

NOTA: A palavra "NOTA" é usada para transmitir informações referentes à instalação, operação, manutenção ou assistência técnica que são importantes mas que não estão relacionadas com perigos.

O aparelho também contém sinalização e rótulos de segurança. Esta sinalização e rótulos são mensagens limitadas. Sempre que necessário, são fornecidas explicações adicionais em baixo. Estes sinais devem ser verificados quanto à sua legibilidade e substituídos quando estiverem em falta, danificados ou ilegíveis. Consulte a secção **Manutenção** do presente manual para aceder ao calendário de manutenções periódicas. Consulte o manual de peças para obter informações sobre o processo de encomenda.

		⚠ ATTENTION Dans le but d'éviter tous risques d'accidents, lire le manuel avant installation, utilisation, maintenance ou entretien de la machine.
⚠ ATENCION Para evitar todo riesgo de de accidente, leer el manual antes instalacion, utilizacion, limpieza de la maquina.	⚠ WARNING To prevent serious injury or death, read machine manuals before installing, operating, servicing or clean machine.	

W811

ATENÇÃO

Para evitar ferimentos graves ou mortes, leia os manuais da máquina antes proceder à instalação, operação, assistência ou limpeza da máquina.



WARNING



Hot rollers can catch hand or clothing and cause severe injury.
Immediately shut off heat and power before attempting to free jammed flatwork. Do not contact moving rolls or heated parts.



CUIDADO

Los rodillos calientes pueden atraparle la mano o las prendas y causar lesiones graves.
Deconecte inmediatamente la calefacción or y la electricidad antes de intentar extraer la ropa atascada. No toque los rodillos en movimiento ni las piezas calientes.



ATTENTION

Les rouleaux chauds peuvent attraper les mains et les vêtements et causer de sévères blessures.
Stopper immédiatement le chauffage et l'énergie avant d'essayer de libérer le linge. Ne jamais être en contact avec les rouleaux en rotation ou les éléments chauds.

W807

ATENÇÃO

Os rolos quentes podem prender as mãos ou roupas, podendo provocar ferimentos graves. Corte o calor e a energia de imediato antes de tentar libertar roupa encravada. Não entre em contacto com rolos em movimento ou peças aquecidas.



WARNING

DISCONNECT POWER AND OTHER UTILITIES BEFORE SERVICING REMOVING JAMS ADJUSTING OR OTHERWISE WORKING ON THIS EQUIPMENT. DO NOT OPERATE WITHOUT GUARDS.



CUIDADO

DESCONECTE LA ENERGIA Y UTILIDADES ANTES DE EFECTUAR SERVICIOS. EXTRAER PRENDAS ATASCADAS. NO OPERE SIN SEGURIDADES.



ATTENTION

DECONNECTER L'ELECTRICITE ET AUTRE ENERGIE AVANTTOUTE INTERVENTION DE MAINTENANCE SUR CET APPAREIL. NE JAMAIS TRAVAILLER SANS LES SECURITES PREVUES SUR CETTE MACHINE.

W808

ATENÇÃO

DESLIGUE A ENERGIA E OUTROS ABASTECIMENTOS ANTES DE REALIZAR ASSISTÊNCIAS PARA A REMOÇÃO DE ENCRAVAMENTOS, AJUSTES OU QUAISQUER OUTROS TRABALHOS NESTE EQUIPAMENTO. NÃO OPERE COM AS PROTECÇÕES REMOVIDAS.

	⚠ WARNING ⚠ AVERTISSEMENT	
● This dryer-ironer must be exhausted to the outdoors. ● Exhaust ductwork should be examined and cleaned, if necessary, every three months after installation. ● Do not distort thimble when installing ductwork. Make sure thimble vanes open and close freely after ductwork has been installed.	● L'évacuation de la sècheuse doit s'effectuer vers l'extérieur. ● Après installation, le conduit d'évacuation doit être vérifié et nettoyé tous les trois mois selon besoin. ● Ne pas fausser le dispositif d'assemblage pendant l'installation du conduit d'évacuation. S'assurer que le moteur de ventilation tourne dans le bon sens (flèche du moteur).	

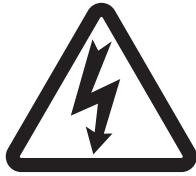
W809

ATENÇÃO

Esta máquina de passar a ferro-secadora deve ser ventilada para o exterior.

As condutas de exaustão devem ser examinadas e limpas, se necessário, a cada três meses após a instalação.

Não distorça o casquilho ao instalar as condutas. Certifique-se que as palhetas do casquilho abrem e fecham livremente após a instalação das condutas.

WARNING! HIGH VOLTAGE INSIDE DISCONNECT MAIN POWER BEFORE REMOVING COVER. ONLY SPECIALLY TRAINED PERSONNEL SHOULD TURN POWER ON WHEN COVER IS REMOVED. ATTENTION! HAUTE TENSION A L'INTERIEUR COUPER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AVANT DE RETIRER CE PANNEAU. SEULEMENT UN TECHNICIEN QUALIFIE PEUT REMETTRE SOUS TENSION APRES AVOIR REMONTE CE PANNEAU. 
--

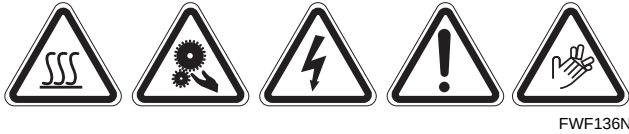
W812

ATENÇÃO

ALTA TENSÃO NO INTERIOR

DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL ANTES DE REMOVER A TAMPA. APENAS PESSOAL COM FORMAÇÃO ESPECIAL DEVE LIGAR A ENERGIA QUANDO A TAMPA SE ENCONTRA REMOVIDA.

Informações de Segurança



PUSH TO STOP IRONER
PRESIONE PARA PARAR
POUSSER POUR ARRÊTER LA MACHINE

FWF137N

**EMPURRE PARA PARAR A MÁQUINA DE
PASSAR A FERRO**

ATTENTION	IMPORTANT	IMPORTANTE	ACHTUNG
- Utiliser impérativement toute la longueur du cylindre. Pour petites pièces, engager alternativement de gauche à droite. - Né jamais arrêter la machine à plus de 80 degrés. Laisser refroidir en marche avant arrêt complet. - Cette machine nécessite un entretien minimum et régulier. Avant chaque mise en route, vérifier le bon contact du support solide avec le cylindre. Au maximum, toutes les 200 heures, il est impératif: - de nettoyer les ventilateurs. - de vérifier la propreté des conduits d'entrées. - de graisser les chaînes, poulies et paliers. - de vérifier la tension des sangles d'engagements et de repassage. Se reporter à la notice d'entretien.	- Please use the entire length of the cylinder. For small pieces, feed alternating from the left to right. - Never stop the machine when temperature is over 80 Celsius (176 Fahrenheit). Cool down the machine before switching it off. - This machine needs minimum and regular maintenance. Before each start up check the contact between the thermostat probe holder and the cylinder. Every 200 hours of work, it is imperative to: - Check and clean venting. - Lubricate the chains, the pulleys and the bearings. - Check the tension of the feeding on ironing belts. Please read the maintenance book for complete information.	- Utilizar toda la longitud del cilindro. Introducir las piezas pequeñas de ropa alternando de izquierda a derecha. - No parar la máquina con una temperatura superior a 80°C. Enfriar la máquina antes de detenerla. - Esta máquina necesita un mantenimiento mínimo y regular. Antes de cada empleo comprobar la limpieza entre el soporte del termostato y el cilindro. Cada 200 horas de trabajo es necesario: - Limpiar la ventilación. - Comprobar la limpieza de los tubos de extracción. - Engrasar las cadenas, poleas y rodamientos. - Comprobar la tensión de las bandas de entrada y de planchado. Leer el libro de mantenimiento.	- Bitte nutzen Sie die ganze Zylinderlänge. Für kleinen Stück, alternativ links zu rechts einstecken. - Die Maschine nie über 80°C außer Betrieb setzen. Bitte die Maschinen abkühlen lassen bevor stoppen. - Diese Maschine braucht regelmäßige und Mindestwartung. Vor jedem Starten, Kontakt des Temperaturfühler mit dem Zylinder prüfen. Jede 200 arbeitsstunden ist es wichtig: - die Entlüftungen zu reinigen, - die Ketten, Rollen und Lager zu ölen, - den Druck von Einsatz und Bügelbändern zu prüfen. Bitte die technische Beschreibung lesen.

W813

IMPORTANTE

Por favor, utilize todo o comprimento do cilindro. Para peças pequenas, alimente alternando da esquerda para a direita.

Nunca pare a máquina quando a temperatura se encontre acima dos 80 Celsius (176 Fahrenheit). Arrefeça a máquina antes de desligá-la.

Esta máquina requer uma manutenção mínima e regular. Antes de cada arranque, inspeccione o contacto entre o suporte da sonda do termostato e o cilindro. A cada 200 horas de trabalho, é imperativo que:

- Verifique e limpe a ventilação.
- Lubrifique as correias, polias e mancais.
- Verifique a tensão da alimentação nas correias de passagem a ferro.

Leia o manual de manutenção para aceder às informações completas.

ARRET D'URGENCE - STOP - EMERGENCY

FWF138N

PARAGEM DE EMERGÊNCIA



ATENÇÃO

- A falha na instalação, manutenção e/ou funcionamento desta máquina de acordo com as instruções do fabricante pode resultar em condições que, por sua vez, podem provocar lesões graves, morte e/ou danos materiais.
- Não repare ou substitua nenhuma peça d máquina nem tente fazer operações de manutenção excepto se especificamente recomendado ou publicado neste Manual de Instalação/Operação e que esteja qualificado para efectuar.
- Sempre que os cabos de ligação à terra sejam removidos durante as assistências, os mesmos devem ser novamente ligados de forma a garantir que a máquina fica correctamente ligada à terra e a reduzir o risco de incêndios, choques eléctricos, ferimentos graves ou morte.

W566PO

Aviso de Segurança

CUIDADO: Nota de instalação.

Quando instalado, o aparelho deve ser ligado à terra em conformidade com as normas locais, ou, na ausência de normas locais, com o NATIONAL ELECTRICAL CODE, ANSI/NFPA 70 ou com o Código Eléctrico Canadiano, CSA C22.1.

A instalação deve estar em conformidade com as normas locais ou, na ausência de normas locais, com o Código Nacional de Gás Combustível em vigor, ANSI Z22.1, ou com a norma CAN/CSA B149 dos Códigos de Instalações.

O aparelho e o seu dispositivo da válvula de gás principal devem ser desligados do sistema da tubagem de abastecimento de gás durante todos os testes de pressão desse sistema que apresentem pressões de teste superiores a 3,5 kPa (1/2 psi).

O aparelho tem de ser isolado do sistema de tubagem de fornecimento de gás fechando-se a válvula de corte do gás para o equipamento durante qualquer teste de pressão do sistema de tubagem de fornecimento de gás a pressões de teste iguais ou inferiores a 3.5 kPa (1/2 psi).

A instalação deve incluir uma tomada de pressão de 1/8 NPT (Natioal Pipe Thread) acessível para a conexão do teste medidor imediatamente a montante da ligação para o fornecimento de gás à calandra.

Deverão ser tomadas medidas para uma combustão e ventilação adequadas do ar, para uma desobstrução em torno da câmara de combustão das aberturas de admissão de ar e para a acessibilidade para manutenções e operação.

As seguintes informações aplicam-se ao estado de Massachusetts, EUA.

- Este aparelho só pode ser instalado por um canalizador ou instalador de gás com licença de Massachusetts.
- Este aparelho deve ser instalado com um conector de gás flexível de 91 cm (36 pol.).
- Deve ser instalada uma válvula de fecho de gás tipo "T" na linha de fornecimento de gás neste aparelho.
- Este aparelho não deve ser instalado num quarto ou numa casa de banho.

Instruções de Segurança Importantes

Guarde estas instruções

	ATENÇÃO
Para a redução do risco de incêndio, choque eléctrico, ferimentos graves ou morte das pessoas que utilizem a sua calandra, siga estas precauções básicas.	
W803POR1	

1. Leia todas as instruções antes de utilizar a calandra.
2. Instale a calandra de acordo com as instruções de INSTALAÇÃO. Consulte as instruções de ATERRAMENTO (ligação à terra) para saber qual o aterramento (ligação à terra) adequado para a calandra. Todas as ligações eléctricas, ligação à terra e abastecimento de gás devem respeitar os regulamentos locais e ser efectuadas por técnicos devidamente certificados para o efeito, quando necessário. Recomenda-se que a máquina seja instalada por técnicos credenciados.
3. Não instale ou guarde a calandra em locais nos quais permaneça exposta à água e/ou à intempérie. A calandra não pode ser utilizada num espaço fechado no qual o fornecimento de ar seja insuficiente. Se necessário, deverão ser instaladas grelhas de ventilação nas portas ou janelas.
4. Os dispositivos de paragem de emergência, tais como as linguetas de retenção e os interruptores de paragem de emergência, devem ser pintados com cor vermelha e encontrar-se nitidamente etiquetados.
5. Se sentir um cheiro de gás, desligue imediatamente o abastecimento de gás e ventile o espaço. Não ligue aparelhos eléctricos e não puxe interruptores eléctricos. Não acenda fósforos nem isqueiros. Não utilize um telefone no edifício. Contacte o distribuidor e, se desejado, a companhia de gás, logo que possível.
6. Para evitar incêndio e explosão, mantenha as áreas adjacentes livres de produtos inflamáveis e combustíveis. Limpe regularmente o tambor da máquina de secar e o tubo de descarga deve ser periodicamente limpo por pessoal de assistência técnica competente.
7. Não passe a ferro artigos que tenham sido anteriormente limpos, lavados, embebidos ou salpicados com gasolina, óleos de máquina, óleos vegetais ou de cozinha, ceras de limpeza, produtos químicos, produtos para limpeza a seco, diluentes ou outras substâncias inflamáveis ou explosivas, uma vez que emitem vapores que podem incendiar, explodir ou fazer com que os próprios tecidos se incendeiem.
8. Peças como espuma de borracha (espuma de látex), toucas de banho, têxteis impermeáveis, artigos com revestimento de borracha e vestuário ou almofadas com enchimento de espuma de borracha não devem ser passadas a ferro na calandra. Não utilize o electrodoméstico para passar a ferro materiais com baixas temperaturas de fusão (PVC, borracha, etc.).
9. Verifique o funcionamento da protecção de segurança para os dedos no início de cada turno. O funcionamento da protecção de segurança deverá parar a calandra de imediato. Caso esta função de segurança não se encontre a funcionar correctamente, os colaboradores deverão desligar a calandra e informar o supervisor. Não coloque a calandra em funcionamento até a protecção de segurança para os dedos ser reparada e se encontrar a funcionar correctamente. Certifique-se que todas as restantes funções de segurança, incluindo protecções e painéis, se encontram correctamente colocadas antes do funcionamento da calandra.
10. Não permita que as crianças andem sobre ou em torno da calandra. Este aparelho não deve ser usado por crianças pequenas nem por pessoas inválidas sem supervisão. As crianças pequenas devem ser vigiadas para garantir que não brincam com este aparelho.
11. Nunca tente remover, ajustar ou endireitar roupa encravada ou mal inserida enquanto a calandra se encontrar em funcionamento. Tentar remover peças de roupa encravadas poderá fazer com que o utilizador fique preso na roupa e seja puxado para o interior da calandra. Caso algum artigo fique encravado na calandra, desligue a energia antes de tentar corrigir o problema. Evite o contacto com peças aquecidas.
12. Utilize a calandra somente para o fim a que se destina, passar tecidos a ferro. Siga sempre as instruções de lavagem dos tecidos fornecidos pelo fabricante e use apenas o tambor da máquina de secar para têxteis que foram lavados em água.

13. Leia e siga sempre as instruções do fabricante existente nos pacotes dos produtos para a roupa e produtos de limpeza. Cumpra todos os avisos e precauções. Para reduzir o risco de envenenamento ou queimaduras causadas por produtos químicos, guarde-os sempre fora do alcance das crianças (de preferência num armário fechado).
14. Não utilize amaciadores ou produtos para eliminar a electricidade estática excepto se recomendado pelo fabricante dos referidos produtos.
15. Proteja-se a si e aos seus colegas de trabalho certificando-se que todos cumprem todas as regras. Leia e cumpra todos os rótulos e avisos de segurança. Estude todos os aspectos do equipamento, tais como o que está quente, quais as peças móveis, todas as paragens e procedimento de emergência. Não se aproxime de peças quentes ou em movimento. Não utilize roupas largas, camisolas de lã, jóias ou gravatas quando se encontrar próximo da calandra.
16. NÃO opere a calandra se a mesma estiver a deitar fumo, em moagem, se lhe faltar alguma peça ou se tiver alguma peça partida, ou caso as protecções ou painéis tenham sido removidos. NÃO adultere os controlos nem ignore quaisquer dispositivos de segurança.
17. Deverão ser agendadas reuniões de segurança com frequência, uma vez que são essenciais à revisão e actualização de regras. Caso se detecte alguém a infringir as regras, o supervisor ou director devem ser informados de imediato. Informar que as pessoas infringem as regras poderá poupar as suas vidas ou membros.
18. Não deixe acumular algodão, poeira ou sujidade junto da abertura de descarga e área adjacente. O interior da calandra e o tubo de exaustão devem ser periodicamente limpos por pessoal de assistência qualificado.
19. No final de cada dia de trabalho, feche todos as principais fontes de abastecimento de gás, vapor e corrente eléctrica.
20. Nunca execute uma manutenção na calandra quando a mesma se encontrar em funcionamento. Nunca toque em cima, por abaixo ou por trás da protecção de segurança para os dedos, ou em qualquer área perto das superfícies quentes ou peças móveis, sem antes desligar a calandra no interruptor e fonte de alimentação. Siga esta regra sempre que operar a calandra, de forma a evitar ferimentos graves causados pelo aquecimento e/ou pressão da calandra.
21. O pessoal da manutenção deve trabalhar num sistema de camaradagem, para uma mútua protecção quando se encontrarem a operar a calandra.
22. Não repare ou substitua nenhuma peça da calandra, nem tente executar nenhuma manutenção, a menos que especificamente recomendado nas instruções de manutenção do utilizador ou nas instruções de reparação do utilizador publicadas, as quais o utilizador compreenda e tenha competências para executar. Desligue e bloqueie SEMPRE a energia eléctrica da calandra antes de executar alguma manutenção. Desligue a corrente eléctrica desligando o disjuntor ou fusível adequado.
23. Caso tenha alguma dúvida, não a faça. Não faça nada até o supervisor ou departamento de manutenções e assistências serem contactados. Somente o pessoal qualificado deve executar manutenções na calandra.
24. A não instalação, manutenção e/ou operação desta calandra de acordo com as instruções do fabricante pode resultar em condições que podem causar ferimentos corporais e/ou danos materiais.

NOTA: Os ATENÇÃO e Instruções de segurança importantes presentes neste manual não cobrem todas as condições e situações possíveis. Durante a instalação, manutenção ou operação da calandra dever-se-à ter bom senso, cuidado e atenção.

Contacte o seu revendedor, distribuidor, técnico de assistência ou fabricante sempre que surgirem problemas ou situações que não entenda.

Instalação

Inspeção de Pré-instalação

Após a entrega, proceda a uma inspeção visual da embalagem e das partes da calandra que sejam visíveis através da embalagem para a detecção de danos causados pelo transporte.

Se a embalagem ou a calandra estiverem danificadas, ou se forem evidentes sinais de possíveis danos, certifique-se de que a transportadora anota a situação nos documentos de expedição antes de assinar a guia de recepção, ou informe a transportadora sobre a situação assim que seja detectada.

IMPORTANTE: Erga a tampa da caixa da calandra para removê-la e inspecione os artigos contidos na especificação de embalagem.

Informe a transportadora sobre quaisquer artigos danificados ou em falta o mais breve possível. Deverá ser imediatamente entregue à transportadora uma reclamação por escrito se os artigos estiverem danificados ou em falta.

IMPORTANTE: A garantia não é válida se a calandra não for instalada de acordo com as instruções contidas no presente manual. A instalação deve cumprir com os requisitos e especificações mínimos especificados neste manual e com os regulamentos locais aplicáveis de instalação de gás, códigos municipais de edifícios, regulamentos de fornecimento de água, regulamentos de instalações eléctricas e quaisquer outros regulamentos estatutários relevantes. Devido a requisitos diversos, as normas locais aplicáveis devem ser integralmente compreendidas e toda a pré-instalação deve ser planeada em conformidade.



ATENÇÃO

Para evitar o risco de incêndios, explosões ou ferimentos corporais, esta calandra apenas pode ser instalada, ajustada e colocada em funcionamento por uma equipa de técnicos qualificados.

W543PO

Recomenda-se vivamente que o comprador esteja presente durante a instalação e durante os primeiros testes.

A calandra deve ser instalada numa sala com uma boa ventilação e em conformidade com os regulamentos locais e nacionais. Consulte as secções que se seguem para consultar os procedimentos para uma instalação correcta.

Dimensões Gerais e Especificações das Ligações

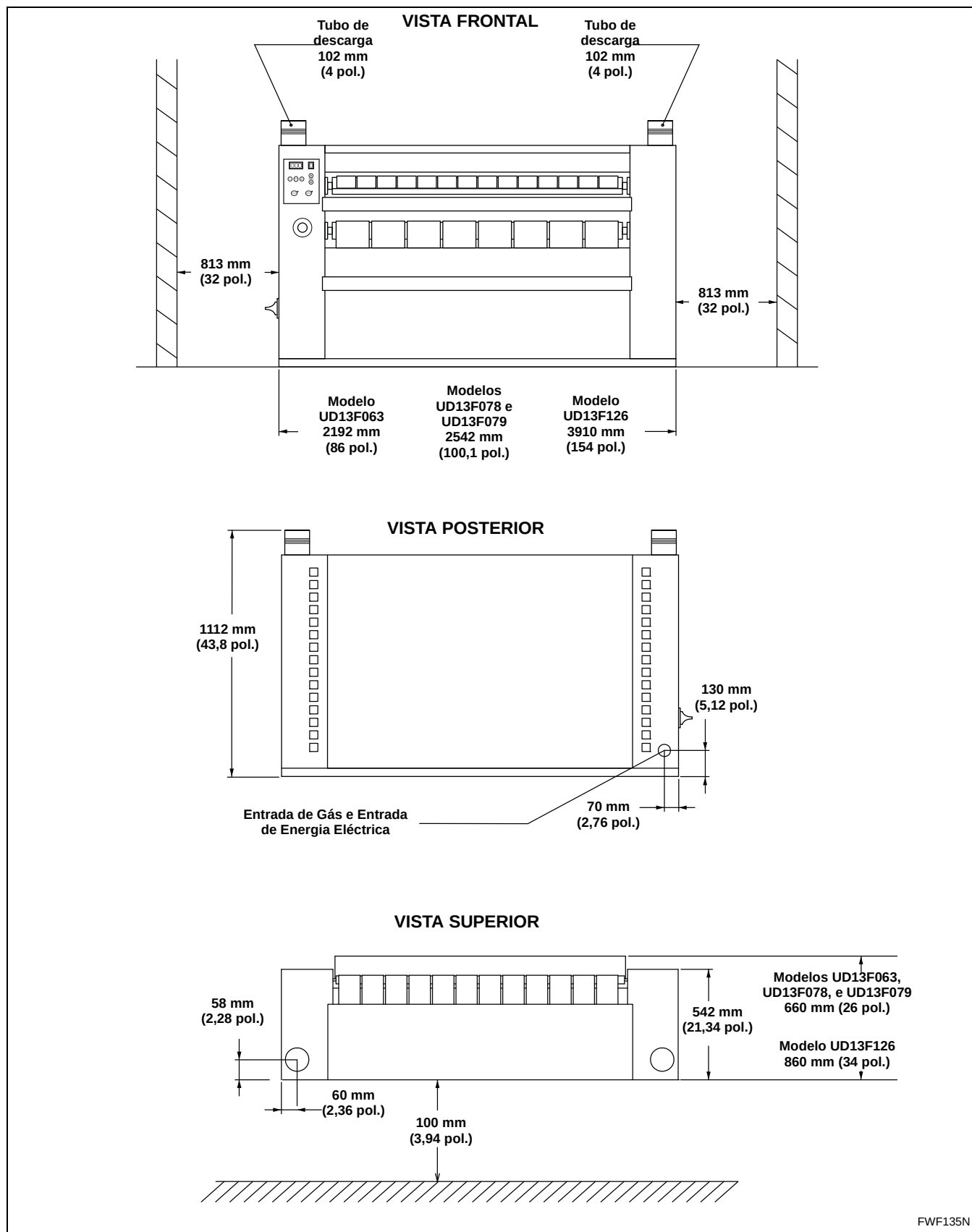


Figura 2

Instalação

Modelo	Peso
UD13F063	599 kg (1320 libras)
UD13F078 e UD13F079	669 kg (1474 libras)
UD13F126	950 kg (2094 libras)

Materiais Necessários

Todos os Modelos	Um interruptor de desligamento com fusível ou disjuntor do circuito de derivação (obter localmente)
	Alçaprema
	Três roletes ou tubos de 89 mm (3,5 polegadas) a 102 mm (4 polegadas)
Modelos a gás	Uma válvula de corte de gás para a linha de abastecimento de gás por cada calandra (obter localmente)

IMPORTANTE: Mantenha a área da calandra desobstruída e sem materiais combustíveis, gasolina e outros vapores e líquidos inflamáveis.

Requisitos de localização

	ATENÇÃO
Para evitar o risco de incêndios, explosões ou ferimentos corporais, esta calandra apenas pode ser instalada, ajustada e colocada em funcionamento por uma equipa de técnicos qualificados. W543PO	

This machine must be installed in compliance with all local regulations and used only in a room with adequate ventilation air. Important, read manuals before installing, operating, servicing or cleaning machine.
Min clearance from both combustible and noncombustible Construction; 4" from back, 20" from side.

Cet appareil doit être installé conformément aux réglementations en vigueur et utilisé seulement dans un endroit bien aéré.
Lire les notices avant d'installer, utiliser, entretenir ou nettoyer la machine.
Espace mini entre machine et matière combustible ou non- combustible: arrière: 4", côté :20"

FWF141N

Esta máquina deve ser instalada em conformidade com todos os regulamentos locais e apenas deve ser utilizada numa divisão com ar de ventilação adequado. Importante, leia os manuais antes da instalação, operação, assistência ou limpeza da máquina.

Distância mínima da construção combustível ou não combustível; 102 mm (4 polegadas) da parte traseira, 508 mm (20 polegadas) da parte lateral.

IMPORTANTE: Transporte a calandra sobre a plataforma até uma área próxima do local de instalação pretendido. Deverão ser tomadas as providências necessárias durante a instalação.

A calandra é expedita com uma manivela manual na caixa. Mantenha a manivela manual perto da máquina, para que seja de fácil acesso.

NOTA: Depois de removida da caixa, a calandra conseguirá passar por uma porta com uma porta 813 mm (32 polegadas).

Para garantir a conformidade, consulte e respeite os requisitos das normas de construção, e cumpra as seguintes condições:

- A calandra deve ser instalada numa sala com uma excelente ventilação (sobretudo quando seja utilizado aquecimento a gás), com uma iluminação correcta e uma temperatura ambiente entre os 0°C (32°F) e os + 40°C (104°F).
- O nivelamento deve ser realizado correctamente sobre piso firme e estável, que seja capaz de suportar o peso da calandra. O piso deve ser capaz de suportar pelo menos 732 kg/m² (150 lbs./ft²) para a instalação da calandra.
- A calandra NÃO DEVE ser instalada nem armazenada numa área onde fique exposta a água e/ou condições atmosféricas.

IMPORTANTE: NÃO bloqueie o fluxo do ar na parte posterior da calandra com roupa ou outros objectos. Fazê-lo iria impedir um fornecimento de ar adequado à câmara de combustão da calandra.

Deve ser deixado espaço suficiente em torno da calandra, de forma a possibilitar o seu correcto funcionamento.

- Deixe um espaço de pelo menos 102 mm (4 polegadas) na parte traseira para possibilitar a ventilação.
- Deixe um espaço de 813 mm (32 polegadas) de cada lado para reparação e manutenção.
- Deixe espaço suficiente na parte frontal, para que o operador possa trabalhar de e forma eficiente e segura.

Elevar a Calandra

A calandra deve ser deslocada com um empilhador tão perto quanto possível da área na qual será instalada. Utilize um empilhador com capacidade suficiente para erguer o aparelho embalado, de acordo com os seguintes procedimentos.

IMPORTANTE: NÃO erga a calandra com eslingas.

1. Posicione os braços do empilhador abaixo do centro do aparelho (NÃO os direcione para nenhuma extremidade) para erguer a calandra no seu centro de gravidade.

IMPORTANTE: Erguer a calandra pelos lados poder provocar um desalinhamento ou danos na mesma.

2. Ajuste os braços do empilhador para o seu comprimento e largura máximos e insira-os por completo sob o centro da plataforma. Consulte a *Figura 3*.

IMPORTANTE: Os braços do empilhador devem ser totalmente inseridos sob o centro da plataforma para evitar tombar a máquina.

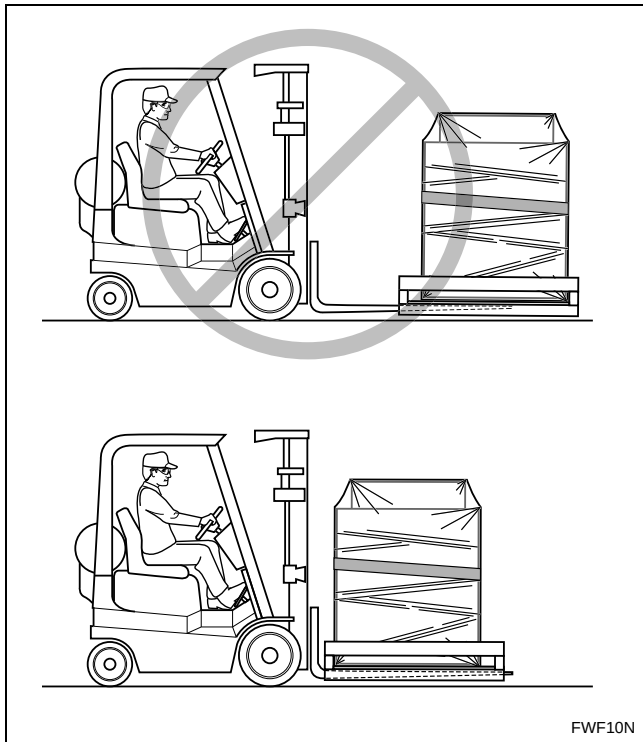


Figura 3

3. Use o empilhador para erguer cuidadosamente a calandra ainda embalada. Consulte a Figura 4.

IMPORTANTE: NÃO eleve o aparelho mais de 203 mm (8 polegadas) acima do chão.

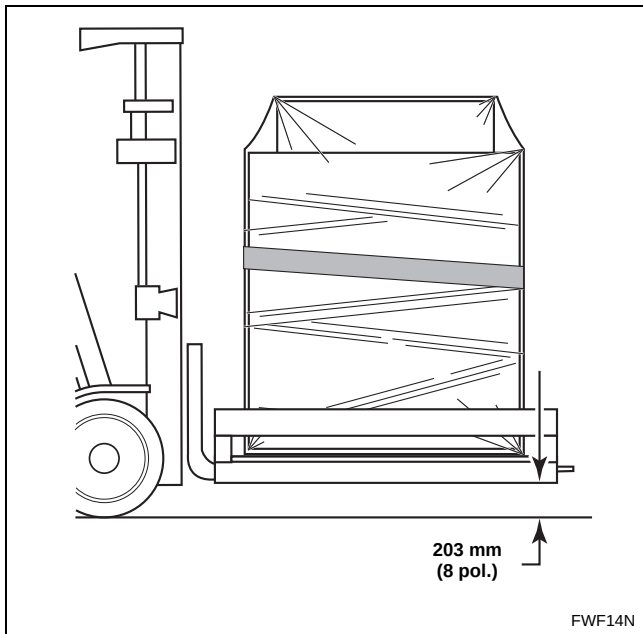


Figura 4

4. Desloque o aparelho ainda embalado para tão próximo quanto possível da área onde a calandra será instalada. Siga os procedimentos apresentados na secção **Deslocar a Calandra com Roletes**.

IMPORTANTE: Para evitar danos na calandra, NÃO vire a mesma ao contrário nem a deixe cair durante o manuseamento.

Deslocar a Calandra com Roletes

São necessárias pelo menos três pessoas e três roletes ou tubos de entre 89 mm (3,5 polegadas) e 102 mm (4 polegadas) para deslocar a calandra da plataforma para a sua localização final de acordo com os procedimentos que se seguem.

IMPORTANTE: São necessárias pelo menos três pessoas para deslocar a calandra. Deverá seguir os procedimentos de elevação e manuseamento adequados para evitar danos na calandra.

1. Siga os procedimentos apresentados na secção **Inspecção de Pré-Instalação**.
2. Remova a embalagem de protecção.
3. Utilize uma alçaprema para remover os batentes de madeira da plataforma. Consulte a Figura 5.

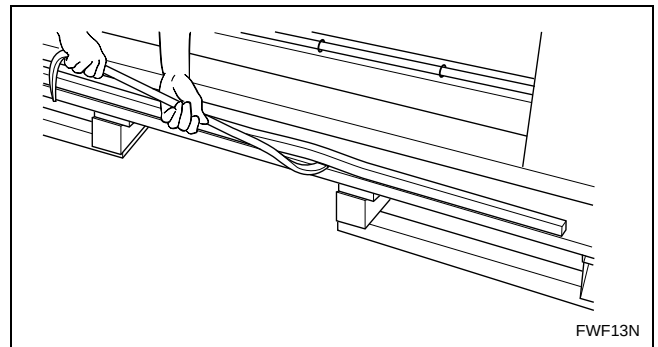


Figura 5

4. Remova os quatro parafusos de transporte da parte inferior da calandra, no interior dos painéis laterais onde estão presos à plataforma.
5. Coloque dois roletes no chão, perto da calandra. Consulte a Figura 6.
6. Coloque o terceiro rolete no chão, em frente aos dois primeiros roletes, e para lá da extremidade da calandra.

7. Desça a calandra lentamente para fora da plataforma e para cima dos dois primeiros roletes, tendo cuidado para manter o aparelho nivelado. Consulte a *Figura 6*.

IMPORTANTE: NÃO largue a calandra em nenhum momento do processo de deslocação.

NOTA: Se a distância entre a plataforma e os roletes for demasiado distante para deslocar a calandra de forma segura sobre os roletes, execute mais um "passo", colocando blocos de madeira entre a plataforma e os roletes. A madeira deve estar nivelada e ser mais curta do que a plataforma, mas deve ser mais alto do que os roletes. Desça a calandra gradualmente para cima dos blocos de madeira e, em seguida, novamente para cima dos roletes.

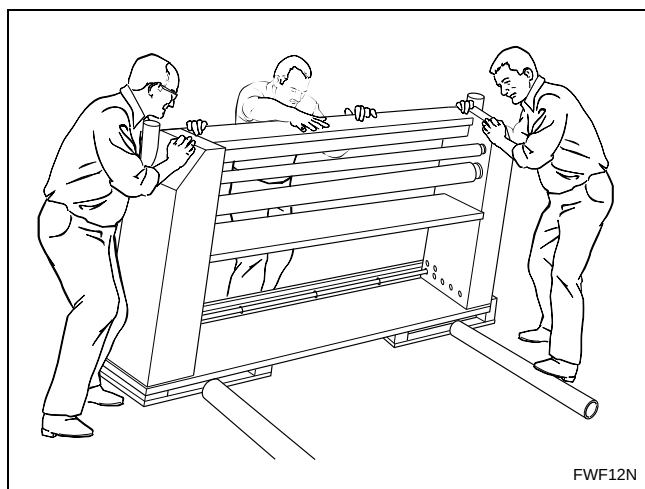


Figura 6

8. Rode a calandra lentamente para a frente, para que saia do primeiro rolete, permanecendo sobre o segundo rolete, e se desloque para cima do terceiro rolete. Consulte a *Figura 7*.

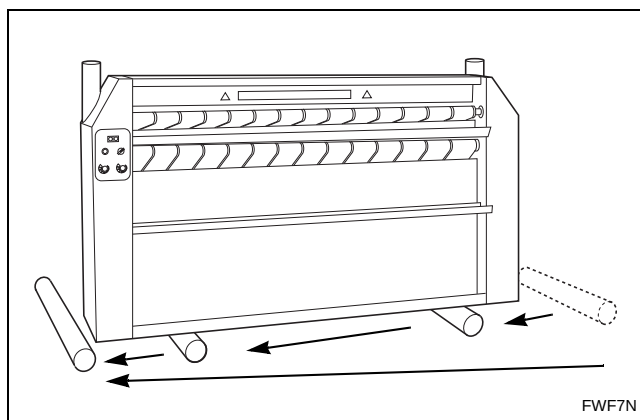


Figura 7

9. Nivele a calandra da direita para a esquerda e da frente para trás. Verifique o nivelamento da direita para a esquerda conferindo o nivelamento do rolo aquecido, não do armário.

Requisitos eléctricos

	ATENÇÃO
Para reduzir o risco de choque eléctrico, incêndio, explosão, ferimentos graves ou morte: • Desligue a alimentação eléctrica da calandra antes de efectuar operações de assistência. • Feche a válvula de corte do gás da calandra a gás antes de efectuar operações de assistência. • Feche a válvula de vapor da calandra a vapor antes de efectuar operações de assistência. • Nunca ligue a calandra com as protecções/painéis desmontados. • Sempre que desligar os fios de ligação à terra durante as operações de assistência, tem de voltar a ligá-los para garantir que a calandra está correctamente ligado à terra. W814PO Para reduzir o risco de incêndio e choque eléctrico, consulte um técnico qualificado para que verifique a execução dos procedimentos de ligação à terra. Uma ligação mal feita do condutor de ligação à terra pode provocar um choque eléctrico. W068PO	

IMPORTANTE: As ligações eléctricas devem ser feitas por um técnico qualificado, utilizando os dados constantes da placa de série, manuais de instalação e diagrama da instalação eléctrica fornecidos com a máquina e de acordo com a regulamentação eléctrica local. Instale um disjuntor do circuito de derivação tão perto da calandra quanto possível. Caso estejam a ser instaladas mais de uma calandra, deverá ser fornecido um disjuntor do circuito de derivação para cada uma.

NOTA: Ligue a máquina a um circuito ramal individual, não partilhado com a iluminação ou outro equipamento.

	ATENÇÃO
No caso de operações de assistência (ou de colocação da calandra fora de funcionamento), desligue a calandra da principal fonte de alimentação, desligando o disjuntor de derivação. W816POR1	

Instruções de ligação à terra

NOTA: Para assegurar uma protecção contra choques eléctricos, esta calandra TEM de ser ligada à terra de acordo com os regulamentos eléctricos locais ou, na ausência dos mesmos, de acordo com a última edição do National Electrical Code ANSI/NFPA No. 70. No Canadá as conexões eléctricas devem ser realizadas de acordo com a CSA C22.1, a última edição do Código Eléctrico Canadiano, ou com os regulamentos eléctricos locais. O trabalho eléctrico deve ser desempenhado por um electricista qualificado.

Esta calandra tem de ser ligada à terra. No caso de um funcionamento incorrecto ou paragem, a ligação à terra reduz o risco de choque eléctrico proporcionando uma passagem de resistência mínima para a corrente eléctrica. Esta calandra tem de ser ligada a um sistema de cablagem metálico permanente, ligado à terra; ou deverá ser instalado um condutor para a ligação do equipamento à terra com os condutores do circuito, conectado à ligação à terra adequada.

	ATENÇÃO
Para reduzir o risco de choque eléctrico, antes de efectuar qualquer ligação eléctrica, desligue o circuito eléctrico que vai ligar à calandra. Todas as ligações eléctricas devem ser efectuadas por um electricista qualificado. Nunca tente ligar um circuito com corrente. W817PO	

	CUIDADO
Quando efectuar operações de assistência nos controlos, antes de desligar o circuito, identifique todos os cabos. Um erro na ligação dos cabos pode provocar um funcionamento incorrecto e perigoso. Depois de efectuar as operações de assistência técnica verifique se o secador está a funcionar bem. W071PO	

Ligação eléctrica

Apenas E.U.A. e Canadá – **NOTA:** Deve ser providenciada uma protecção do circuito de derivação das calandras, devendo-se proceder à instalação da mesma de acordo com o National Electrical Code, NFPA 70 (no Canadá: de acordo com CSA C22.1). Consulte as tabelas que se seguem para saber quais os requisitos de classificação e abastecimento (tamanho dos cabos).

Apenas para CE – **NOTA:** Deverá ser providenciada uma protecção adequada para o circuito de derivação das calandras, devendo-se proceder à instalação da mesma de acordo com os regulamentos eléctricos da região.

IMPORTANTE: As especificações eléctricas das *Tabelas 1 e 2* estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Consulte sempre a placa de série do produto para obter as especificações mais recentes do produto a ser instalado.

NOTA: Utilize apenas condutores de cobre.

NOTA: Ligue a um disjuntor do circuito de derivação individual.

Modelos eléctricos				
Classificação da Placa de Série	Modelo	Tamanho do Cabo	Disjuntor do Circuito de Derivação	Amps de Carga Completa
208/240/60/3	UD13F063	3 x 16 mm ² (3 x 6 AWG)	60	47
	UD13F078 e UD13F079	3 x 25 mm ² (3 x 4 AWG)	80	58
	UD13F126	3 x 70 mm ² (3 x 1/0 AWG)	150	100
230/50/3	UD13F063	4 x 16 mm ² (4 x 6 AWG)	60	42
	UD13F078 e UD13F079	4 x 25 mm ² (4 x 4 AWG)	70	53
	UD13F126	42,4 mm ² (1 AWG)	125	93
400/50/3	UD13F063	5 x 10 mm ² (5 x 8 AWG)	35	26
	UD13F078 e UD13F079	5 x 10 mm ² (5 x 8 AWG)	45	33
	UD13F126	21 mm ² (4 AWG)	70	53

Tabela 1

Modelos a gás			
Classificação da Placa de Série	Tamanho do Cabo	Disjuntor do Circuito de Derivação	Amps de Carga Completa
120/60/1	3 x 2,5 mm ² (3 x 14 AWG)	15	7,5
230/50/3	3 x 2,5 mm ² (3 x 14 AWG)	15	4,8
400/50/3	5 x 2,5 mm ² (5 x 14 AWG)	15	4,7

Tabela 2

Ligação de gás

IMPORTANTE: A instalação deve estar em conformidade com as normas locais ou, na ausência de normas locais, com o Código Nacional de Gás Combustível em vigor, ANSI Z223.1, nos E.U.A, ou com a norma CAN/CSA B149 dos Códigos de Instalações, no Canadá.

Instale uma válvula de corte para isolar as ligações de gás do resto da instalação. Os modelos a gás devem estar ligados às tubagens de gás existentes. As tubagens de abastecimento de gás devem ter dimensões suficientes para minimizar a perda de pressão. Peça ao fornecedor de gás a indicação das dimensões das tubagens de abastecimento de gás específicas. Consulte a *Tabela 3* para obter as dimensões gerais da tubagem.

Ao ligar a linha de gás, deve ser instalada uma válvula de corte de gás para o equipamento a uma distância de 1,8 m (6 pés) da calandra. Deve ser instalada, da forma apresentada, uma tomada para tubos de 1/8 pol. de NPT. Consulte a *Figura 8*.

IMPORTANTE: Certifique-se de que a calandra está configurada para o tipo de gás utilizado. Consulte a secção *Conversão de Gás* para obter informações adicionais.

Tamanho do Tubo de Gás Necessário para 1000 BTU de Gás Natural — 0,64 Gravidade Específica a $17,4 \pm 4$ mbar, $1,74 \pm 0,37$ kPa ($7 \pm 1,5$ pol.) de Pressão de Coluna da Água						
Aparelhos a Gás Total BTU/hora	Comprimento equivalente					
	7,63 m (25 pés)	15,25 m (50 pés)	22,88 m (75 pés)	30,50 m (100 pés)	38,13 m (125 pés)	45,75 m (150 pés)
	Com base em 7,62 mm (0.3 pol.) de queda de pressão da coluna de água para comprimento considerando os tamanhos indicados em mm (pol.)					
100.000	19,05 (0,75)	19,05 (0,75)	25,40 (1)	25,40 (1)	25,40 (1)	25,40 (1)
120.000	19,05 (0,75)	25,40 (1)	25,40 (1)	25,40 (1)	25,40 (1)	25,40 (1)
140.000	19,05 (0,75)	25,40 (1)	25,40 (1)	25,40 (1)	25,40 (1)	31,75 (1,25)
160.000	19,05 (0,75)	25,40 (1)	25,40 (1)	31,75 (1,25)	31,75 (1,25)	31,75 (1,25)
180.000	25,40 (1)	25,40 (1)	25,40 (1)	31,75 (1,25)	31,75 (1,25)	31,75 (1,25)
200.000	25,40 (1)	25,40 (1)	31,75 (1,25)	31,75 (1,25)	31,75 (1,25)	38,10 (1,5)
300.000	25,40 (1)	31,75 (1,25)	31,75 (1,25)	38,10 (1,5)	38,10 (1,5)	38,10 (1,5)
400.000	31,75 (1,25)	31,75 (1,25)	38,10 (1,5)	38,10 (1,5)	38,10 (1,5)	50,80 (2)
500.000	31,75 (1,25)	38,10 (1,5)	38,10 (1,5)	50,80 (2)	50,80 (2)	50,80 (2)
600.000	38,10 (1,5)	38,10 (1,5)	50,80 (2)	50,80 (2)	50,80 (2)	50,80 (2)
700.000	38,10 (1,5)	50,80 (2)	50,80 (2)	50,80 (2)	50,80 (2)	63,50 (2,5)
800.000	38,10 (1,5)	50,80 (2)	50,80 (2)	50,80 (2)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)
900.000	50,80 (2)	50,80 (2)	50,80 (2)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)
1.000.000	50,80 (2)	50,80 (2)	50,80 (2)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)

Tabela 3

Especificações Técnicas de Gás para Modelos CE

País	Categoria do gás	Designação do gás	Pressão (mbar)
DE	I2ELL	G20	20
		G25	20
	I3P	G31	50
AT/DK/FI/IT/SE	I2H	G20	20
IE/PT/GB/GR	II2H3P	G20	20
		G31	37
CH/ES	II2H3P	G20	20
		G31	37 e 50
BE	I2E+	G20	20
		G25	25
	I3P	G31	37
FR	II2Esi3P	G20	20
		G25	25
		G31	37 e 50
LU	II2E3P	G20	20
		G31	50
NL	II2L3P	G25	25
		G31	50

Tabela 4

Pressão de Admissão

Use um manómetro para verificar se a pressão de admissão satisfaz os seguintes requisitos:

O **Gás Natural** deve ser abastecido com uma pressão de coluna de água de $1,74 \pm 0,37$ kPa ($7,0 \pm 1,5$ polegadas).

O **GPL (gás de petróleo liquefeito)** deve ser abastecido com uma pressão de coluna de água de $2,74 \pm 0,07$ kPa ($11 \pm 0,3$ polegadas).

Pressão de admissão

Para confirmar a pressão do colector utilize um manómetro para verificar se as configurações da válvula de gás correspondem ao tipo de gás utilizado.

1. Ligue o manómetro à ligação de pressão situada no topo da válvula de gás enquanto o queimador estiver aceso.
2. Faça a leitura do manómetro para aferir a pressão do gás. A pressão de gás medida deve ser equivalente à pressão indicada na placa de número de série da calandra.
3. Instale uma válvula reguladora de pressão (obter localmente), adequada à natureza e taxa de fluxo do gás utilizado, no sistema de tubagem próximo da calandra.

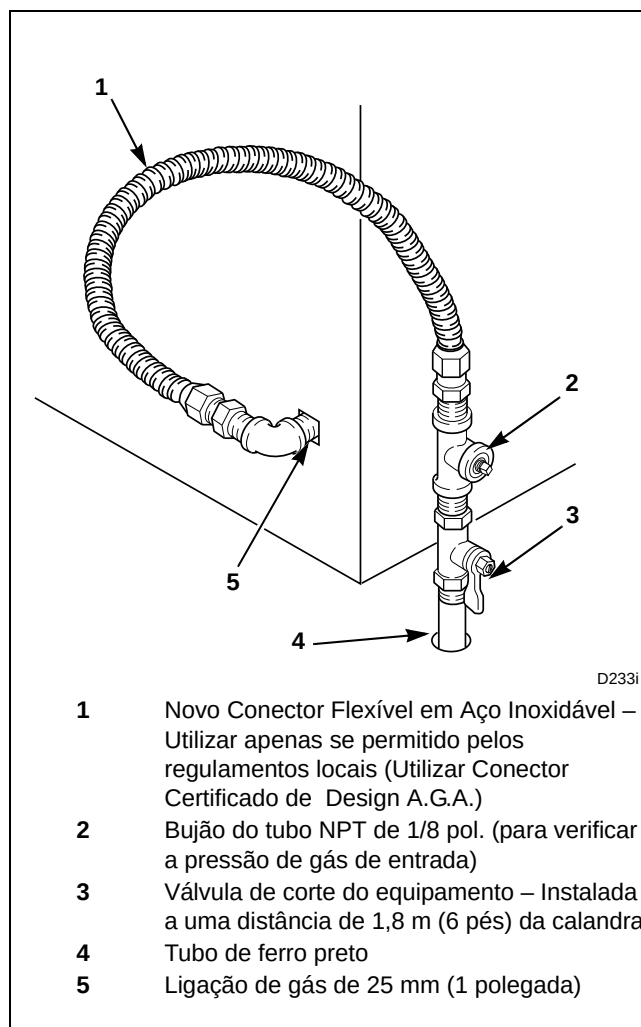


Figura 8

Conversão de Gás

NOTA: NÃO ligue a calandra ao Abastecimento de GPL sem converter a válvula de gás. Deverá ser instalado um kit de Conversão de GPL. Esta instalação deve ser levada a cabo por revendedores, distribuidores ou técnicos de assistência qualificados autorizados pelo fabricante.

Para converter a calandra para outro tipo de gás, mude o orifício, ajuste a válvula de ventilação e instale o kit de conversão de gás necessário na válvula de gás.

Para mudar o orifício:

1. Remova os parafusos que prendem o armário eléctrico, no lado esquerdo.
2. Abra o armário eléctrico para aceder ao seu interior pelo lado esquerdo.
3. Use uma chave inglesa para remover o orifício principal. Consulte a *Figura 9*.

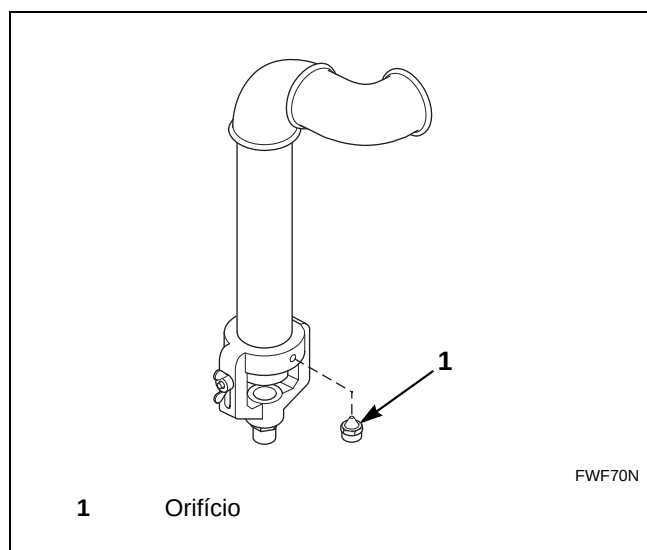


Figura 9

4. Insira um novo orifício que esteja de acordo com os requisitos para o novo tipo de gás.

Para ajustar a válvula de ventilação:

1. Consulte a *Tabela 5*, *Tabela 6* e a *Figura 10* para determinar o ajuste e a taxa de fluxo.
2. Ajuste a válvula de ventilação de acordo com os requisitos para o novo tipo de gás.

Para instalar o kit de conversão de gás:

1. Certifique-se de que tem o kit de conversão correcto.
2. Siga as instruções de instalação incluídas no kit.

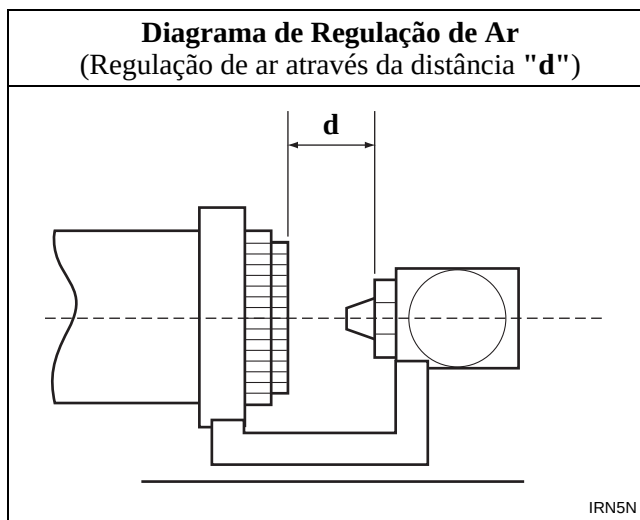


Figura 10

NOTA: Poderá encontrar as instruções de instalação do kit de conversão de gás no interior da estrutura esquerda da calandra.

Ajustes e Taxas de Fluxo para Modelos Não CE

Tipo de gás	Gás natural			Gás Propano		
Modelo	UD13F063	UD13F078 e UD13F079	UD13F126	UD13F063	UD13F078 e UD13F079	UD13F126
Pressão de admissão	10 mbar (4,015 pol. WC)			26 mbar (10,439 pol. WC)		
Tamanho do orifício de injeção	4,1 mm (0,1614 pol.) Broca Nº 20	4,8 mm (0,1890 pol.) Broca Nº 12	5 mm (0,1969 pol.) Broca Nº 9	2,5 mm (0,0984 pol.) Broca Nº 40	3,0 mm (0,1181 pol.) Broca Nº 32	3,2 mm (0,1260 pol.) Broca Nº 30
"d" de Regulação de Ar	5 mm (0,197 pol.)	5 mm (0,197 pol.)	5 mm (0,197 pol.)	Máx	Máx	Máx
Taxa de fluxo do queimador m³/hora (cu. ft./hr.)	2,15 (76,03)	2,87 (101,33)	3,39 (120)	0,87 (30,72)	1,16 (40,94)	3,39 (120)
Entrada kW (BTU/hora)	23 (76.792)	30 (102.340)	35 (120.000)	23 (76.792)	30 (102.340)	35 (120.000)

Tabela 5

Ajustes e Taxas de Fluxo para Modelos CE

Tipo de gás	G20			G25					
Modelo	UD13F063	UD13F078 e UD13F079	UD13F126	UD13F063	UD13F078 e UD13F079	UD13F126	UD13F063	UD13F078 e UD13F079	UD13F126
Pressão de admissão	20			20			25		
Tamanho do orifício de injeção	3,5 mm (0,138 pol.)	4 mm (0,157 pol.)	4,4 mm (0,173 pol.)	3,9 mm (0,154 pol.)	4,5 mm (0,178 pol.)	4,8 mm (0,188 pol.)	3,6 mm (0,142 pol.)	4,2 mm (0,165 pol.)	4,4 mm (0,173 pol.)
"d" de Regulação de Ar	4 mm (0,157 pol.)	4 mm (0,157 pol.)	18 mm (0,708 pol.)	0	0	18 mm (0,708 pol.)	0	0	0
Taxa de fluxo do queimador m³/hora (cu. ft./hr.)	2,4 (84,76)	3,2 (113)	3,7 (130,66)	2,8 (98,88)	3,7 (130,66)	4,3 (151,85)	2,8 (98,88)	3,7 (130,66)	4,3 (151,85)
Entrada kW (BTU/hora)	22,5 (76.842)	30 (102.455)	35 (120.000)	22,5 (76.842)	30 (102.455)	35 (120.000)	22,5 (78.642)	30 (102.455)	35 (120.000)

Tipo de gás	G31					
Modelo	UD13F063	UD13F078 e UD13F079	UD13F126	UD13F063	UD13F078 e UD13F079	UD13F126
Pressão de admissão	37			50		
Tamanho do orifício de injeção	2,4 mm (0,094 pol.)	2,7 mm (0,106 pol.)	2,9 mm (0,114 pol.)	2,3 mm (0,091 pol.)	2,5 mm (0,098 pol.)	2,7 mm (0,1051 pol.)
"d" de Regulação de Ar	18 mm (0,709 pol.)	18 mm (0,709 pol.)	18 mm (0,709 pol.)	18 mm (0,709 pol.)	18 mm (0,709 pol.)	18 mm (0,709 pol.)
Taxa de fluxo do queimador m³/hora (cu. ft./hr.)	1,7 (60,03)	2,3 (81,22)	2,7 (95,34)	1,7 (60,03)	2,3 (81,22)	2,7 (95,34)
Entrada de kW (BTU/hora)	22,5 (76.842)	30 (102.455)	35 (120.000)	22,5 (76.842)	30 (102.455)	35 (120.000)

Tabela 6

Requisitos de Descarga

	ATENÇÃO
A calandra produz cotão que pode incendiar. Para reduzir o risco de incêndio, a calandra tem de ter uma saída de descarga para o exterior. Para reduzir o risco de incêndio e acumulação de gases combustíveis NÃO faça a descarga do ar da calandra através de um buraco de uma janela, respiradouro de gás, chaminé ou área fechada sem ventilação, como uma parede de um sótão, tecto, acesso ou espaço fechado de um edifício.	
W545PO	

Sempre que possível, instale as calandras ao longo de uma parede exterior, onde o comprimento da conduta possa ser mantido num nível mínimo e o ar complementar possa ser acedido com facilidade. A construção não deve obstruir o fluxo de ar situado na parte traseira da calandra. Fazê-lo impediria um fornecimento de ar adequado à câmara de combustão da calandra.

IMPORTANTE: Deverão ser tomadas providências para o ar complementar.

NOTA: Como medida mínima, para uma combustão adequada o National Fuel Gas Code exige que as calandras tenham uma abertura de pelo menos uma polegada quadrada (6,5 cm²) para cada 1000 BTU/hr. de taxa de admissão.

IMPORTANTE: Não obstrua a passagem de ar de combustão e ventilação.

O fluxo de ar necessário para as combustões é apresentado na *Tabela 7*.

Tipo	UD13F063	UD13F079	UD13F126
pcm	2 x 292*	2 x 292	2 x 292

*Um motor nos modelos eléctricos.

Tabela 7

NOTA: Nos modelos a gás, use duas saídas distintas que sejam pelo menos de 102 mm (4 polegadas) cada, ou use uma única conduta de saída que tenha um diâmetro de, pelo menos, 203 mm (8 polegadas).

A saída de descarga da calandra tem um diâmetro de 102 mm (4 polegadas). Utilizando o percurso mais curto possível, ligue a saída de descarga a uma conduta de saída.

IMPORTANTE: As condutas de saída usadas para a descarga da calandra não podem ser, em nenhuma circunstância, partilhadas com outros aparelhos.

A contra-pressão estática máxima é de 4 mbar (1,6 W.C.I.).

Ventilação Individual

Para uma eficiência e desempenho máximos, é necessário fazer a descarga da(s) calandra(s) individualmente para o exterior.

IMPORTANTE: Em nenhum ponto poderá a área da secção transversal da ventilação instalada ser inferior à área da secção transversal da saída de descarga da calandra.

A conduta de descarga deve ser concebida de forma que a contrapressão estática medida a 305 mm (12 polegadas) na saída de descarga não exceda a pressão máxima admissível.

NOTA: A contrapressão estática deve ser medida com a calandra em funcionamento.

O comprimento máximo admissível da ventilação do mesmo diâmetro da virola de ventilação é de 4,3 metros (14 pés) e dois cotovelos de 90° ou equivalentes. Se o comprimento equivalente de uma conduta requerido para uma instalação exceder o comprimento equivalente máximo admissível, o diâmetro de uma conduta arredondada deve ser aumentado em 10 % por cada 6,1 m (20 pés) metros adicionais. A área da secção transversal de uma conduta rectangular deve ser aumentada em 20 % por cada 6,1 m (20 pés) metros adicionais. Consulte a *Tabela 8* para determinar uma ventilação equivalente.

Diâmetro da Conduta	Comprimento Equivalente ao da Conduta Recta
102 mm (4 pés)	Um cotovelo de 90° = 1,8 m (6 pés)
152 mm (6 pés)	Um cotovelo de 90° = 2,1 m (7 pés)
203 mm (8 pés)	Um cotovelo de 90° = 2,83 m (9,3 pés)
254 mm (10 pés)	Um cotovelo de 90° = 3,5 m (11,6 pés)
305 mm (12 pés)	Um cotovelo de 90° = 4,3 m (14 pés)
356 mm (14 pés)	Um cotovelo de 90° = 4,9 m (16 pés)
406 mm (16 pés)	Um cotovelo de 90° = 5,7 m (18,7 pés)
457 mm (18 pés)	Um cotovelo de 90° = 6,4 m (21 pés)
Comprimento Equivalente (pés) = 1,17 x Diâmetro do Tubo (polegadas)	

Tabela 8

Exemplo: Um comprimento equivalente de tubo de 4,3 m (14 pés) com tubo de diâmetro de 305 mm (12 polegadas) e dois cotovelos de 90° é:

Comprimento Equivalente

$$\begin{aligned}
 &= 4,3 \text{ m (14 pés)} + (2) \text{ cotovelos de } 90^\circ \\
 &= 4,3 \text{ m (14 pés)} + 4,3 \text{ m (14 pés)} \\
 &+ 4,3 \text{ m (14 pés)} \\
 &= 12,8 \text{ m (42 pés)}
 \end{aligned}$$

Com a calandra em funcionamento, o fluxo do ar em qualquer ponto da conduta deve ser de pelo menos 366 metros por minuto (1200 pés por minuto), para assegurar que o algodão permanece no ar. Se não puderem ser mantidos os 366 metros por minuto (1200 pés por minuto), agende inspecções mensais e uma limpeza das condutas.

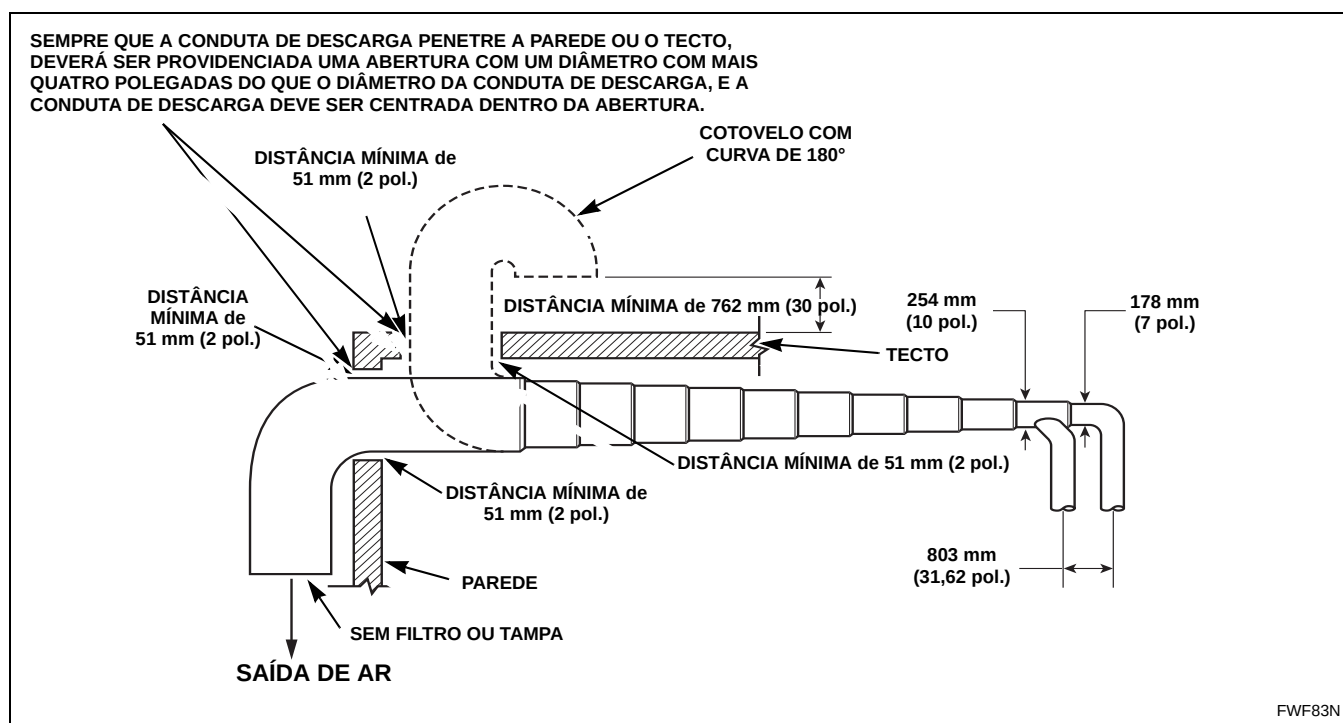


Figura 11

Primeira Colocação em Funcionamento

1. Verifique se a calandra está estável e nivelada. Use o rolo aquecido para verificar o nivelamento, não o armário.
2. Verifique se todas as ligações e tubos de descarga estão correctamente instalados.
3. Verifique se a calandra está correctamente ligada à terra.
4. Remova o papel encerado do cilindro, se aplicável.
 - a. Remova o papel protector da parte de baixo da mesa de alimentação. Consulte a *Figura 12*.

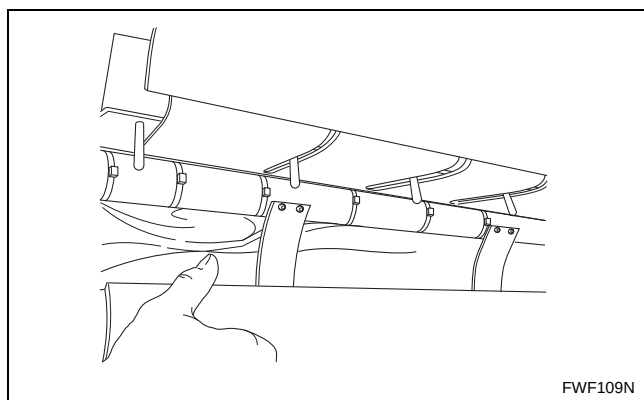


Figura 12

- b. Remova o papel protector com a mão. Seja especialmente cuidadoso em torno da lâmina divisora e do sensor de temperatura. Consulte a *Figura 13*, *Figura 14* e a *Figura 15*.

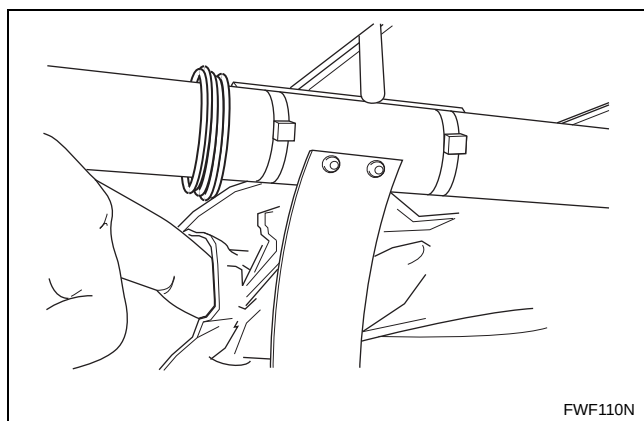


Figura 13

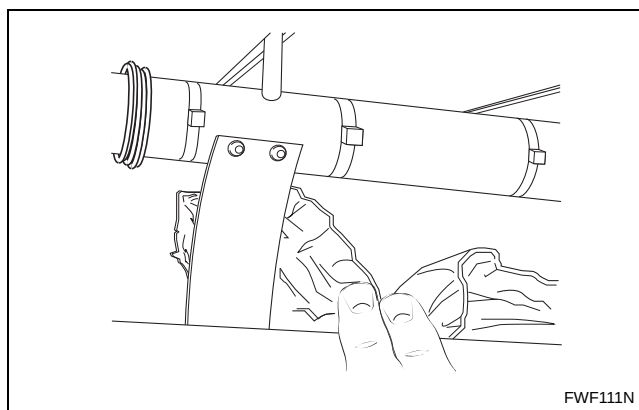


Figura 14

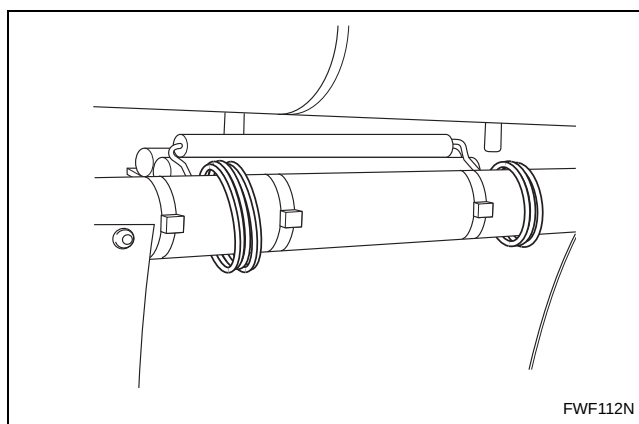


Figura 15

- c. Gire o rolete com a manivela. Consulte a *Figura 16*.

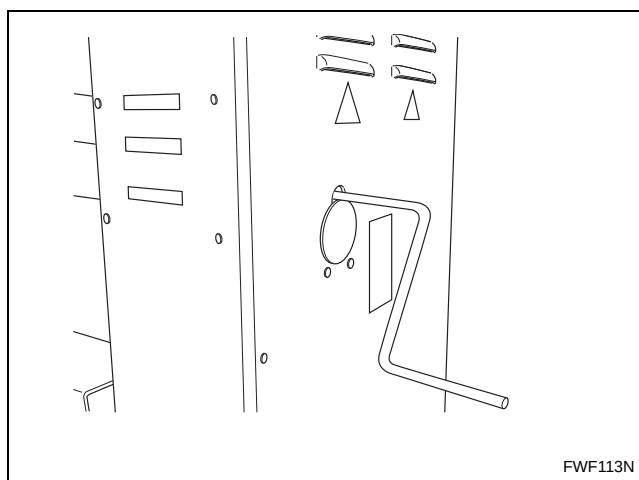


Figura 16

- d. Conduza o papel protector para fora da máquina. Consulte a *Figura 17*.

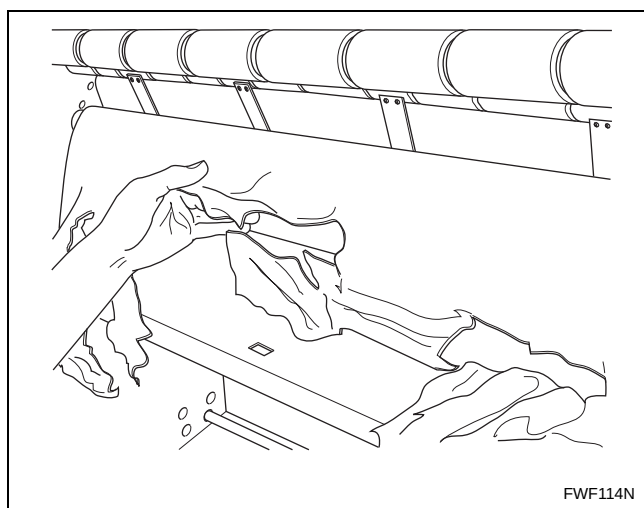


Figura 17

- e. Remova o papel protector por completo. Consulte a *Figura 18*.

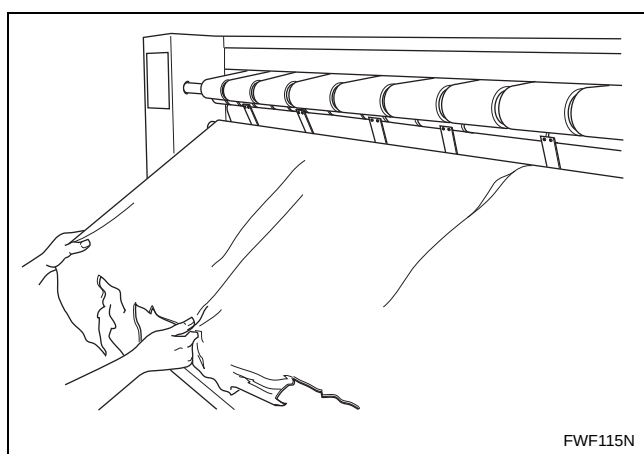


Figura 18

5. Inspeccione o suporte do termostato e certifique-se de que toca no cilindro. Consulte a secção **Inspeção do Termostato**.
 6. Verifique se todos os comandos estão na posição 0 (OFF) (desligar) e se o botão de regulação de velocidade se encontra na posição mínima.
 7. Gire o disjuntor para a posição 1 (ON) (ligado).
 8. Nos modelos electromecânicos, prima o botão verde, Activação de Energia, mantendo-o premido durante 1 a 2 segundos.
Nos modelos com microprocessador, prima a tecla START (INICIAR).
 9. Apenas nos modelos trifásicos: verifique se os exaustores estão a girar no sentido indicado pelas setas apresentadas nos exaustores. Se os exaustores estiverem a girar no sentido errado, a ligação eléctrica dos terminais L1, L2 ou L3 deve ser modificada.
- IMPORTANTE: A calandra não aquece se os exaustores não estiverem a girar no sentido correcto.**
10. Verifique se as cintas de alimentação estão a girar no sentido do interior da calandra.
- IMPORTANTE: Tenha cuidado para não tocar nem se aproximar das peças em movimento.**
11. Coloque todos os painéis novamente na calandra.
 12. Gire o interruptor de aquecimento para a posição 1 (ON) (ligado).
 13. Verifique se a temperatura da calandra aumenta.
 14. Ajuste o botão de selecção da temperatura de acordo com o tipo de tecido e nível de humidade do material que está a ser engomado.
 15. Quando o cilindro de engomar atingir a temperatura seleccionada e a luz de indicação de calor se desligar, avance para a realização de um teste da passagem a ferro.
- NOTA: Ao sair da fábrica o cilindro vem revestido com cera, por isso realize um primeiro teste de passagem a ferro usando roupa de gasta.**
16. Coloque a roupa gasta plana no tabuleiro de entrada e aguarde que seja puxada para o interior da calandra pelas cintas de alimentação.
 17. Regule a velocidade girando o botão de selecção de temperatura para a esquerda para reduzir a velocidade, ou para a direita para aumentar a velocidade.
 18. Certifique-se de que as roupas usadas no teste saem totalmente secas e com um brilho perfeito. Se isso não acontecer, aumente a temperatura ou reduza a velocidade da passagem a ferro.

Operação

Instruções de Operação para
Modelos com Microprocessador a
partir de Outubro de 2003

Comandos de Operação

	ATENÇÃO
Para evitar ferimentos graves ANTES da operação da calandra, TODOS os funcionários DEVEM receber formação referente a uma operação segura. W546PO	
	ATENÇÃO
Para evitar possíveis ferimentos graves, leia SEMPRE e familiarize-se com as instruções de operação antes de operar a calandra. W547PO	

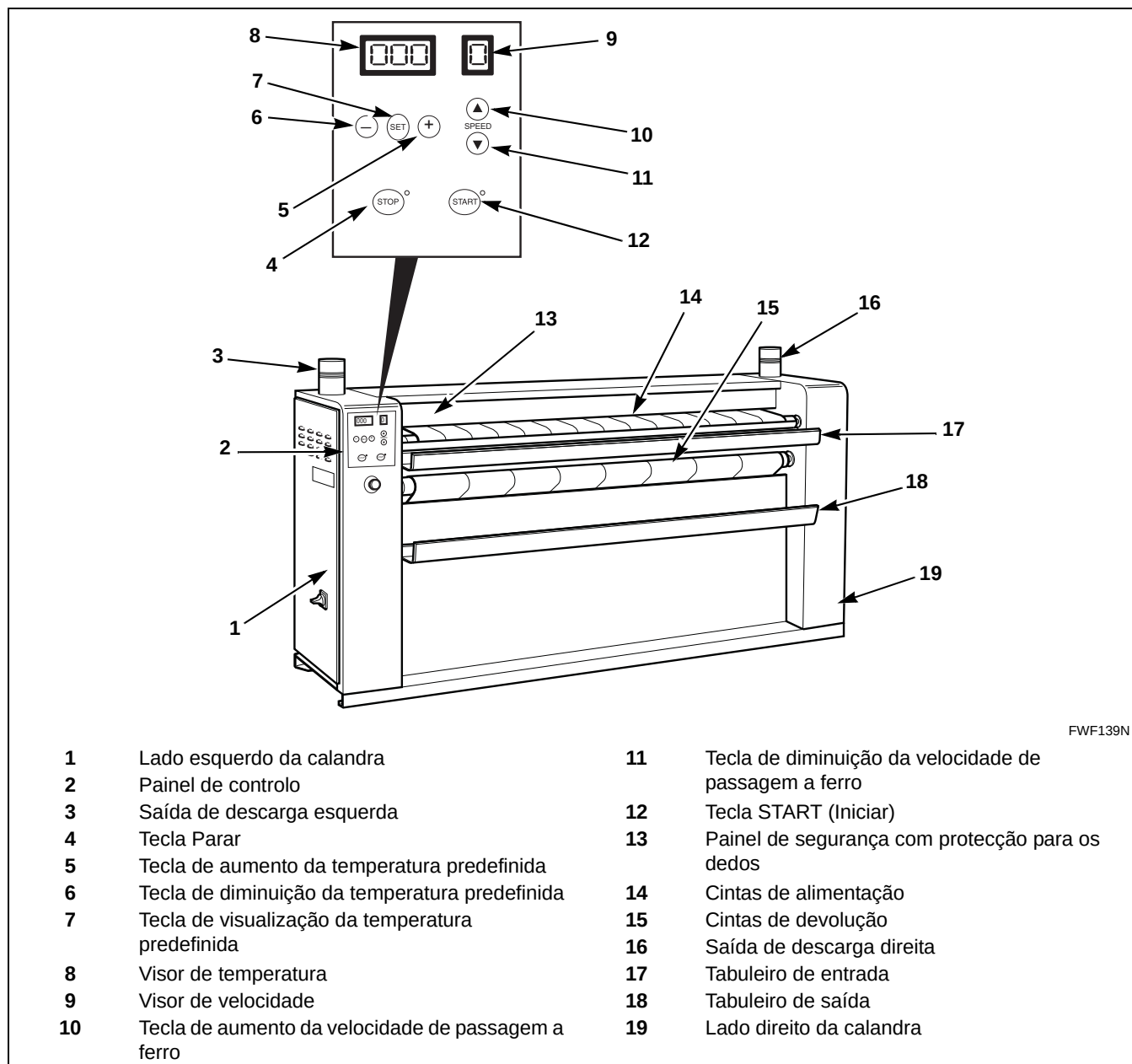


Figura 19

Operação

Procedimentos Antes da Operação

NOTA: Todos os trabalhos de manutenção devem ser levados a cabo com a máquina parada, o cilindro frio e o disjuntor desligado.

Execute os procedimentos que se seguem diariamente antes de ligar a calandra.

1. Inspeccione a área entre o termostato e o cilindro premindo suavemente o suporte do termostato para que o termostato seja levantado.
2. Limpe a área se a mesma estiver com detritos.
3. Verifique se o suporte do termostato toca no cilindro.

Instruções de operação

Para identificar os comandos da calandra, consulte a *Figura 19*.

IMPORTANTE: As calandras são para uso profissional, devendo ser sempre operadas por pessoal qualificado.

1. Execute os Procedimentos Anteriores à Operação.
2. Premir o botão START (Iniciar). As luzes indicadoras acendem, a temperatura actual e a velocidade prefinida são apresentadas, a ventoinha arranca, o cilindro roda e, após 15 segundos, a calandra vai começar a aquecer.
3. Verifique se as cintas de alimentação estão a girar no sentido do interior da calandra.
4. Verifique a operação do painel de segurança com protecção para os dedos tocando no painel. Se a calandra não parar, prima a tecla STOP (parar), interrompa a utilização e chame um técnico de assistência qualificado.
5. Premir o botão START (Iniciar).

6. Escolha uma velocidade de passagem a ferro entre 1 e 7 premindo as teclas de aumento de velocidade de passagem a ferro ou de diminuição de velocidade de passagem a ferro. A velocidade actual é exibida no visor de velocidade. A velocidade actual não tem de ser reposta após uma falha de energia.

Quando a calandra é iniciada, se a velocidade predefinida estiver regulada para entre 1 e 7, o cilindro vai girar à velocidade 1, independentemente da velocidade predefinida, enquanto a temperatura detectada permanecer abaixo da temperatura de operação de pré-aquecimento (130°C [266°F] por predefinição). Assim que seja atingida a temperatura de operação de pré-aquecimento, a velocidade predefinida é activada. Se a temperatura descer abaixo da temperatura de operação de pré-aquecimento durante a operação, a velocidade será reajustada para a velocidade 1.

NOTA: Para se obter uma secagem e brilho perfeitos da roupa, a velocidade deve ser ajustada de acordo com o tipo de tecido e nível de humidade do material que está a ser engomado.

7. Veja a temperatura predefinida premindo a tecla SET (definido). Ajuste a temperatura premindo a tecla de aumento da temperatura predefinida ou a tecla de diminuição da temperatura temperatura de acordo com o tipo de tecido e nível de humidade do material que está a ser engomado. A nova temperatura é memorizada após três segundos.

O visor da temperatura apresenta em seguida a temperatura actual. O valor máximo da temperatura é definido pelo fabricante.

NOTA: Nos modelos eléctricos, o aquecimento será ligado e desligado durante o aquecimento da calandra.

8. Consulte o visor da temperatura. Para um excelente desempenho, comece a engomar 5° antes de ser atingida a temperatura predefinida, (por exemplo, se a temperatura predefinida for 176°C [350°F], comece a engomar aos 173°C [345°F]). Consulte a secção **Aquecimento** para obter informações referentes ao aquecimento do cilindro.

IMPORTANTE: A temperatura varia de acordo com o tecido que está a ser engomado, mas nunca deve exceder uma temperatura constante de 180°C (356°F).

9. Coloque a roupa plana no tabuleiro de entrada e aguarde que seja automaticamente puxada para o interior da calandra pelas cintas de alimentação. Consulte a secção **Manutenção** para obter informações referentes ao ajuste da tensão das cintas de alimentação e de devolução.
10. Quando o trabalho estiver praticamente concluído, prima a tecla STOP (parar). A calandra vai parar automaticamente quando a temperatura do cilindro for inferior ou igual à temperatura de paragem programada (a temperatura predefinida é 80°C [176°F]).

IMPORTANTE: Nunca retire a energia da máquina quando a temperatura for igual ou superior a 80°C (176°F). Fazê-lo poderá causar danos nas cintas de alimentação e de devolução. Consulte a *Procedimentos em caso de Avaria* para saber quais os passos necessários quando há falhas de energia.

IMPORTANTE: Quando estiver a engomar peças mais pequenas, certifique-se de que trabalha ao longo do comprimento da calandra, mantendo uma utilização consistente de cada uma das cintas de devolução. Fazê-lo prolongará a duração das cintas de devolução.

11. Remova as roupas engomadas do tabuleiro de saída.
12. Pendure ou dobre as roupas engomadas assim que possível, de forma a conservarem-se engomadas.

IMPORTANTE: Não deixe roupa húmida na calandra; fazê-lo provocará ferrugem no cilindro.

Instruções de Operação para Modelos Electromecânicos a partir de Setembro de 2003

Comandos de Operação



ATENÇÃO

Para evitar ferimentos graves ANTES da operação da calandra, TODOS os funcionários DEVEM receber formação referente a uma operação segura.

W546PO



ATENÇÃO

Para evitar possíveis ferimentos graves, leia SEMPRE e familiarize-se com as instruções de operação antes de operar a calandra.

W547PO

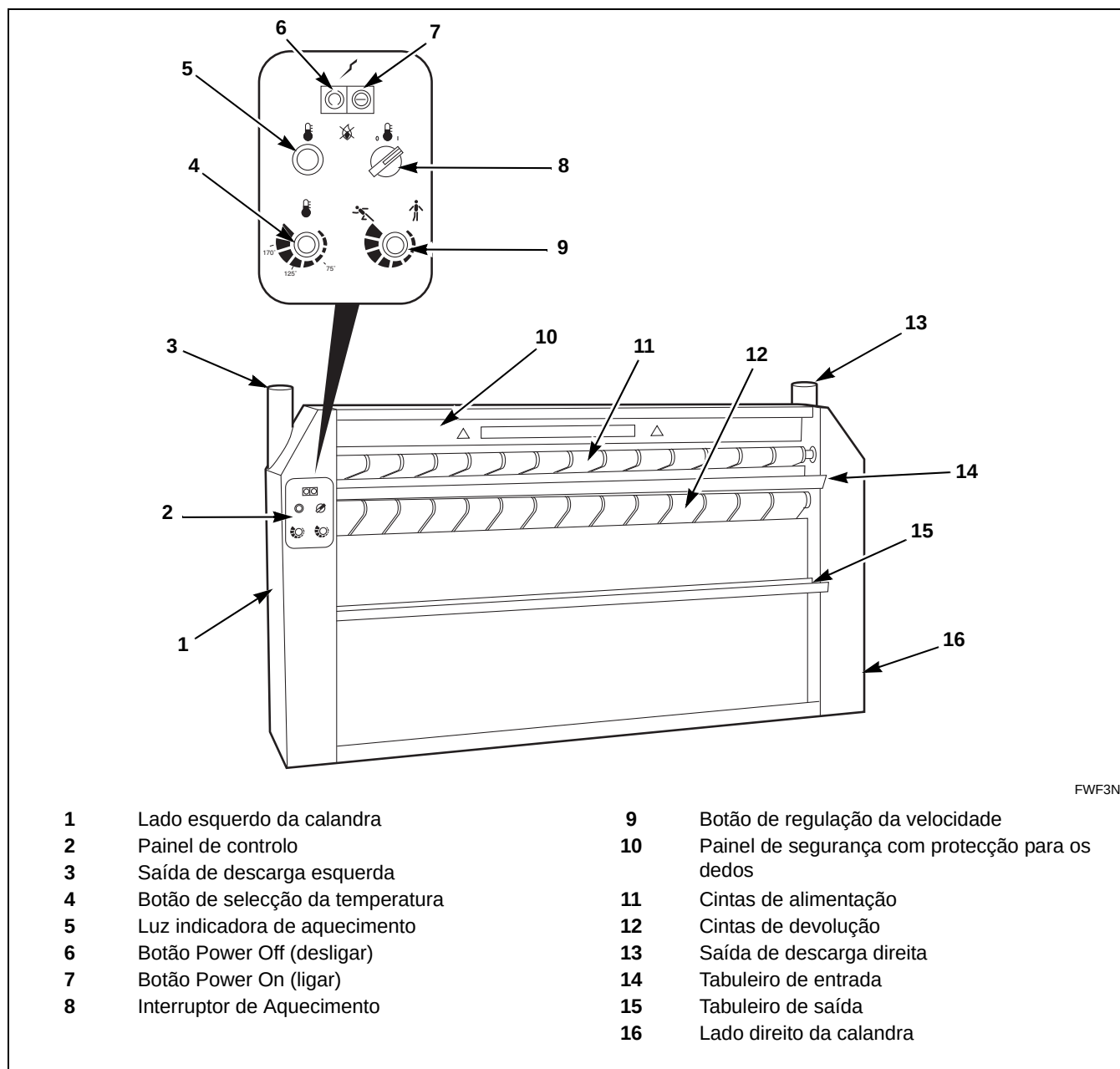


Figura 20

Procedimentos Antes da Operação

NOTA: Todos os trabalhos de manutenção devem ser levados a cabo com a máquina parada, o cilindro frio e o disjuntor desligado.

Execute os procedimentos que se seguem diariamente antes de ligar a calandra:

1. Inspeccione a área entre o termostato e o cilindro premindo suavemente o suporte do termostato para que o termostato seja levantado.
2. Limpe a área se a mesma estiver com detritos.
3. Verifique se o suporte do termostato toca no cilindro.

Instruções de operação

Para identificar os comandos da calandra, consulte a *Figura 20*.

IMPORTANTE: As calandras são para uso profissional, devendo ser sempre operadas por pessoal qualificado.

1. Execute os Procedimentos Anteriores à Operação.
2. Verifique se todos os comandos estão na posição 0 (OFF) (desligar) e se o botão de regulação de velocidade se encontra na posição mínima.
3. Gire o disjuntor para a posição 1 (ON) (ligado).
4. Prima o botão verde, Activação de Energia, mantendo-o premido durante 1 a 2 segundos.
5. Verifique se as cintas de alimentação estão a girar no sentido do interior da calandra.
6. Verifique a operação do painel de segurança com protecção para os dedos tocando no painel. Se a calandra não parar, prima o Botão Power Off (desligar), interrompa a utilização e chame um técnico de assistência qualificado.
7. Prima o botão verde, Activação de Energia, mantendo-o premido durante 1 a 2 segundos.
8. Gire o interruptor de aquecimento para a posição 1 (ON) (ligado).
9. Ajuste o botão de selecção da temperatura de acordo com o tipo de tecido e nível de humidade do material que está a ser engomado.

Marca 1: dos 100°C (212°F) aos 130°C (266°F)
 Marca 2: dos 130°C (266°F) aos 160°C (320°F)
 Marca 3: dos 160°C (320°F) aos 180°C (356°F)

10. Aguarde até o cilindro de engomar atingir uma temperatura próxima da temperatura seleccionada. A luz indicadora de calor desliga-se quando a temperatura necessária é atingida.

IMPORTANTE: A temperatura varia de acordo com o tecido que está a ser engomado, mas nunca deve exceder uma temperatura constante de 180°C (356°F).

11. Coloque a roupa plana no tabuleiro de entrada e aguarde que seja automaticamente puxada para o interior da calandra pelas cintas de alimentação. Consulte a secção **Manutenção** para obter informações referentes ao ajuste da tensão das cintas de alimentação e de devolução.
12. Gire o botão de selecção de temperatura para a esquerda para reduzir a velocidade, ou para a direita para aumentar a velocidade.
 - Esquerda = Reduzir Velocidade
 - Direita = Aumentar Velocidade

NOTA: Para se obter uma secagem e brilho perfeitos da roupa, a velocidade deve ser ajustada de acordo com o tipo de tecido e nível de humidade do material que está a ser engomado.

13. Quando o trabalho estiver praticamente concluído, gire o interruptor de aquecimento para a posição 0 (OFF) (desligado) cerca de 20 minutos antes de concluir a passagem a ferro, de forma a possibilitar um arrefecimento gradual do cilindro. Depois de concluída a passagem a ferro, deixe a calandra em funcionamento durante cerca de 20 a 30 minutos, para permitir que seque.

IMPORTANTE: Nunca pára a máquina quando a temperatura for igual ou superior a 80°C (176°F). Fazê-lo poderá causar danos nas cintas de alimentação e de devolução.

IMPORTANTE: Quando estiver a engomar peças mais pequenas, certifique-se de que trabalha ao longo do comprimento da calandra, mantendo uma utilização consistente de cada uma das cintas de devolução. Fazê-lo prolongará a duração das cintas de devolução.

14. Remova as roupas engomadas do tabuleiro de saída.
15. Pendure ou dobre as roupas engomadas assim que possível, de forma a conservarem-se engomadas.

IMPORTANTE: Não deixe roupa húmida na calandra; fazê-lo provocará ferrugem no cilindro.

16. Prima o botão vermelho Power Off (desligar) para desligar a calandra.

Regular o Aquecimento do Cilindro

Aquecimento Eléctrico

Para aquecer o cilindro utilizando o aquecimento eléctrico, a corrente é modificada através de um ou dois grupos de resistores controlados pelos interruptores de aquecimento.

Aquecimento através de um grupo de resistores

Quando a calandra está configurada para funcionar com um grupo de resistores, é activada uma função de comando especial para fechar e abrir o interruptor do relé de aquecimento em torno do ponto de ajuste. Quando activada, o cilindro consegue atingir e manter a temperatura predefinida, sendo evitado o excesso térmico.

Quando o aquecimento está activado, o ponto decimal do visor da temperatura acende-se.

Aquecimento através de dois grupos de resistores

Quando a calandra está configurada para funcionar com dois grupos de resistores, a temperatura é regulada pelo primeiro grupo, conforme descrito anteriormente, enquanto o segundo grupo de resistores funciona de forma contínua quando a temperatura do cilindro é inferior à temperatura predefinida. O segundo resistor desliga-se quando a temperatura predefinida é atingida.

Quando o aquecimento está activado, o ponto decimal do visor da temperatura acende-se. Quando apenas um grupo de resistores é activado, o ponto decimal pisca.

Aquecimento a Gás

Pra aquecer o cilindro com aquecimento a gás, a calandra tem incorporado um microprocessador que controla a ignição e o aquecedor a gás quando a temperatura é inferior à temperatura predefinida. Se necessário, o aquecedor a gás é reposto ao desligar a calandra, ou quando o interruptor de pressão regressa à posição normal após corrigir um estado de fluxo de ar insuficiente. Consulte a secção **Alarmes** para obter informações adicionais relativamente ao fluxo de ar insuficiente ou caso não haja presença de chama.

Quando o aquecimento está activado, o ponto decimal do visor da temperatura acende-se.

Procedimentos em caso de Avaria

A calandra quente pára devido a uma falha de energia

Para separar as cintas de devolução do cilindro de imediato:

1. Insira a manivela na abertura situada no painel direito da calandra.
2. Gire a manivela no sentido dos ponteiros do relógio para rodar o cilindro. Consulte a *Figura 21*.
3. Insira um pano grosso e muito molhado (quase sem espremer) na calandra rodando o cilindro com a manivela.

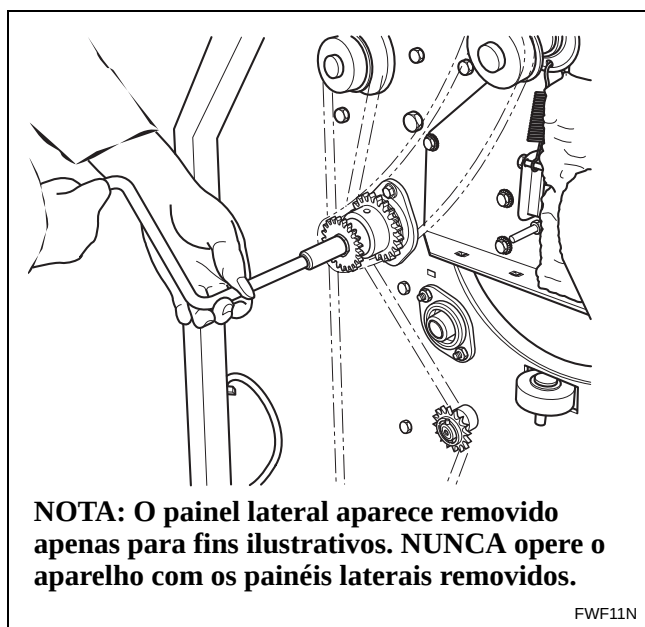


Figura 21

A calandra não arranca ou pára repentinamente

Se a calandra não parar e o cilindro não girar ou tiver parado repentinamente, verifique se os painéis de segurança com protecção para os dedos ou se o interruptor de segurança da manivela manual estão activados. Liberte as paragens de emergência activadas e arranque a calandra novamente de imediato, pressionando o botão verde Power On (ligar) para evitar danos nas cintas de devolução.

Notas não habituais e outras questões

Se a calandra apresentar ruídos pouco usuais (fricções, pancadas, etc.), ou em caso de qualquer outro problema, contacte um técnico de assistência qualificado de imediato.

Alarmes

(Apenas modelos com microprocessador)

Será emitido um alarme em caso de condições anormais, como apresentado abaixo.

Fluxo de Ar Insuficiente (Apenas Modelos a Gás)

Quando a válvula de pressão da tubagem de descarga se abre por dois segundos ou mais, o alarme soa durante um minuto e o visor apresenta AL1.

Nos modelos trifásicos, verifique o sentido da rotação dos exaustores. Se os exaustores estiverem a girar no sentido errado, a ligação eléctrica dos terminais L1, L2 ou L3 deve ser modificada. Se os exaustores estiverem a girar no sentido correcto, desligue a tubagem de descarga de gás. Se o alarme parar, a tubagem de descarga é demasiado estreita ou está bloqueada.

O alarme é cancelado automaticamente quando o interruptor de pressão retorna à posição normal, ou quando a calandra é desligada.

Barra de Segurança de Emergência



ATENÇÃO

A barra de segurança de emergência é para a sua segurança. Para evitar ferimentos corporais graves, não ignore a barra de segurança de emergência.

W548PO

Modelos Não CE

Quando a barra de segurança de emergência é activada, a calandra desliga-se automaticamente, não sendo exibida nenhuma mensagem.

O alarme é cancelado movendo a barra de segurança de emergência para a posição normal e reiniciando a calandra.

Modelos CE

Quando a barra de segurança de emergência é activada, a calandra desliga-se automaticamente, o alarme soa durante um minuto e o visor apresenta AL2.

O alarme é cancelado movendo a barra de segurança de emergência para a posição normal e reiniciando a calandra, ou ao desligar e ligar a máquina.

Operação

Comando do Microprocessador

Sempre que o comando apresente um problema interno, o alarme soa durante um minuto e o visor apresenta AL3.

O alarme é cancelado ao reiniciar a calandra ou ao ligar e desligar a calandra.

Ventoinha de Aviso Térmico

Quando o relé térmico da ventoinha é activado, o alarme toca durante um minuto e o visor apresenta AL4. I aquecimento e a ventoinha são desligados, permanecendo a calandra ligada. Este alarme é habitualmente provocado por sujidade na ventoinha.

O alarme é automaticamente cancelado quando o relé térmico é fechado, ou a calandra é desligada.

Alarme do regulador de velocidade

Quando o alarme do regulador de velocidade é activado, o alarme soa durante um minuto e o visor apresenta AL5.

A calandra desliga-se automaticamente. Este estado de falha pode ser devido a uma sobrecarga do motor do cilindro provocada por um objecto grosso no interior do módulo da calandra ou a sujidade no motor do cilindro.

O alarme é cancelado ao reiniciar a calandra ou ao ligar e desligar a calandra.

Sem Chama (Apenas Modelos a Gás CE)

Quando o queimador está ligado ou está a acender e não há qualquer chama, o alarme soa durante um minuto e o visor apresenta AL6.

O comando de ignição permanece activo e a calandra permanece acesa.

Quando o dispositivo do gás cancela a indicação de falha, o alarme pára.

Para tentar acender novamente o queimador, prima a tecla de diminuição da temperatura predefinida e a tecla de aumento da temperatura predefinida em simultâneo após a paragem do alarme.

Se a reposição falhar, o alarme é activado novamente e sucede um dos seguintes estados de falha:

- Sem fornecimento de gás. Verifique se a válvula manual do fornecimento de gás está aberta.
- A pressão do gás é insuficiente ou está a ser utilizado um tipo incorrecto de gás (consulte a secção **Ligação de Gás**).
- O eléctrodo de ignição tem uma falha. Substitua o eléctrodo de ignição.

Para cancelar o alarme sem acender novamente o queimador, pressione a tecla Stop (parar) para parar a calandra.

Sobreaquecimento ou Sensor não Ligado

Se o sensor de temperatura estiver partido, não estiver ligado ou se detectar uma temperatura acima dos 210°C (410°F) continuamente durante dois segundos, o alarme toca durante um minuto e o visor apresenta AL7. A calandra continuará a funcionar.

O alarme pode ser cancelado ao desligar a calandra.

Períodos Prolongados de não Utilização

Sempre que se preveja que a calandra não será utilizada durante mais de uma semana, deve-se revestir o cilindro com uma camada de cera de parafina para evitar a corrosão. Consulte a secção **Manutenção** para obter informações referentes ao enceramento do cilindro.

Manutenção

NOTA: As **INTERRUPÇÕES DE FUNCIONAMENTO** devidas a trabalhos de manutenção não programados podem ser **EVITADAS** ou **MINIMIZADAS** se:

- Executar inspecções periódicas da forma descrita, e
- Executar os trabalhos de lubrificação nos intervalos de tempo especificados nas presentes instruções.

Seguem-se precauções recomendadas que os funcionários devem compreender e aplicar ao executarem as tarefas de manutenção periódicas gerais.

	ATENÇÃO
Para evitar possíveis ferimentos graves: • Desligue SEMPRE os abastecimentos da calandra ANTES de executar QUALQUER trabalho de manutenção, assistência, configuração, ajustes ou reparação na calandra. • Desligue E bloqueie TODA a energia eléctrica da calandra. • Aguarde o arrefecimento das superfícies aquecidas. • CERTIFIQUE-SE de que as peças móveis estão paradas. • Tenha SEMPRE cuidado para EVITAR os componentes accionados por mola quando estiver a trabalhar no interior da calandra. TODOS os trabalhos de manutenção, assistência, etc. DEVEM ser executados APENAS por técnicos de assistência qualificados. W549PO	

	ATENÇÃO
Para EVITAR possíveis ferimentos graves, ANTES das tarefas de manutenção ou reparação: • Desligue todos os serviços de abastecimento, como o gás, vapor e electricidade. Aguarde o arrefecimento das peças e superfícies aquecidas. W544PO	

IMPORTANTE: Os trabalhos de manutenção devem ser **SEMPRE** levados a cabo com a máquina parada, o cilindro frio e o disjuntor na posição 0 (OFF) (desligado).

Verificar o Funcionamento dos Interruptores de Vácuo de Ar

Coloque uma placa metálica com um orifício de Ø60 milímetros (2,36 pol.) na parte superior da tubagem de descarga. O interruptor não deve ser activado. Em seguida, coloque uma placa metálica com um orifício de Ø55 milímetros (2,17 pol.) na parte superior da tubagem de descarga. O interruptor deve ficar desactivado. Repita o procedimento na restante tubagem de descarga.

Ajuste da Tensão da Cinta de Alimentação

Para ajustar a tensão das cintas de alimentação, siga estes passos e consulte a *Figura 22*.

1. Afrouxe os parafusos de ambas as extremidades da mesa de recolha.
2. Deslize cuidadosamente a mesa de recolha para ajustar a tensão das cintas de alimentação.

NOTA: As cintas de alimentação devem enrolar-se no rolete da cinta de alimentação com tensão suficiente para girarem sem deslizar, mas não devem ficar apertadas ao ponto de ficarem esticadas.

3. Depois de atingida a tensão correcta, aperte os parafusos.

IMPORTANTE: Não aperte demais as cintas de alimentação, pois isso provocará uma rápida deterioração.

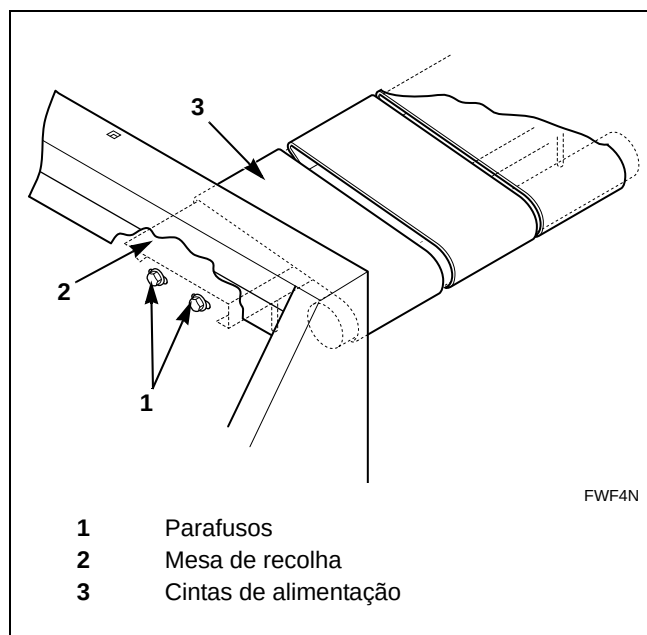


Figura 22

Ajuste da Tensão da Cinta de Devolução

A tensão das cintas de devolução deve ser ajustada em ambos os lados da calandra. Para ajustar a tensão das cintas de devolução, siga estes passos e consulte a Figura 23.

1. Remova os dois painéis laterais da calandra.
2. Localize os sistemas de tensão da cinta de devolução em cada um dos lados da calandra.
3. Na parte lateral da calandra, desprenda mola de tensão do pino de tensão.
4. Deslize o pino de tensão para fora dos orifícios do suporte de tensão.
5. Mova o pino de tensão para outro conjunto de orifícios, superior ou inferior, do suporte de tensão para ajustar a tensão das cintas de devolução.

NOTA: As cintas de devolução devem ter uma tensão suficiente para se deslocarem ao longo do cilindro sem deslizarem (inclusive quando estiverem a transportar roupa), mas não devem ficar apertadas ao ponto de ficarem esticadas.

6. Prenda a mola de tensão novamente ao pino de tensão.

7. Faça um ajuste equivalente no sistema de tensão da cinta de devolução do outro lado da calandra.

NOTA: Conte o número de orifícios em cada suporte de tensão para verificar se a tensão das cintas de devolução é igual em ambos os lados da calandra.

8. Coloque novamente os dois painéis laterais na calandra.

IMPORTANTE: Não aperte demais as cintas de devolução, pois isso provocará uma rápida deterioração.

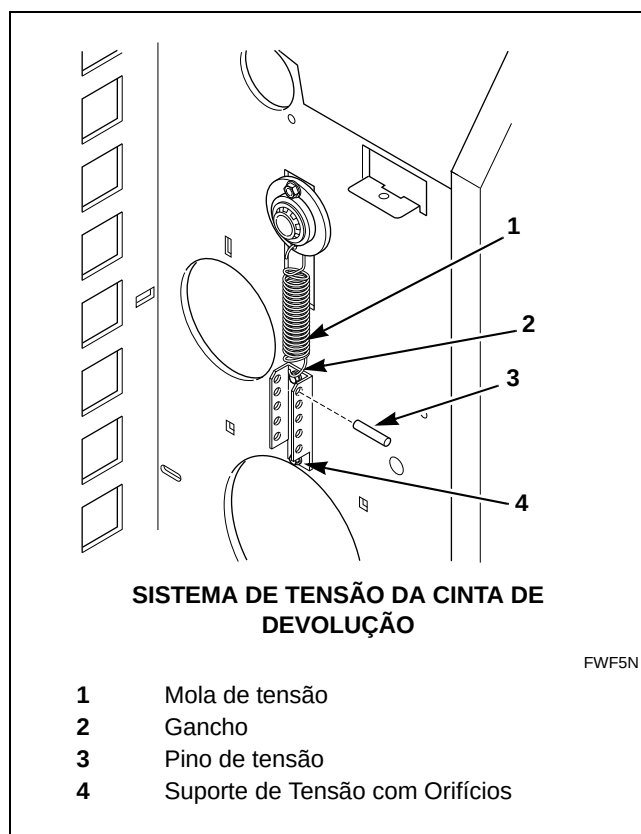


Figura 23

Ajuste de Pressão do Rolo de Pressão

A tensão do rolo de pressão deve ser ajustada em ambos os lados da calandra para ajustar a pressão do rolo de pressão. Para ajustar a tensão do rolo de pressão, siga estes passos e consulte a *Figura 24*.

1. Remova os dois painéis laterais da calandra.
2. Localize os sistemas de tensão do rolo de pressão em cada um dos lados da calandra.
3. Na parte lateral da calandra, desprenda mola de tensão do pino de tensão.
4. Deslize o pino de tensão para fora dos orifícios do suporte de tensão.
5. Mova o pino de tensão para outro conjunto de orifícios, superior ou inferior, do suporte de tensão para ajustar a tensão do rolo de pressão.

NOTA: Para um engomado eficaz, o rolo de pressão deve ter tensão suficiente para conseguir tocar ligeiramente no cilindro, mas não deve ter tensão ao ponto de aplicar uma pressão excessiva no cilindro.

6. Prenda a mola de tensão novamente ao pino de tensão.
7. Faça um ajuste equivalente no sistema de tensão do rolo de pressão do outro lado da calandra.

NOTA: Conte o número de orifícios em cada suporte de tensão para verificar se a tensão do rolo de pressão é igual em ambos os lados da calandra.

8. Coloque novamente os dois painéis laterais na calandra.

Ajuste da Tensão da Corrente Motriz do Rolo de Pressão

Para ajustar a tensão da corrente motriz, siga estes passos e consulte a *Figura 24*.

1. Remova o painel do lado direito da calandra.
2. Localize a corrente motriz e a roda dentada do rolo de pressão.
3. Desloque a roda dentada ajustável do rolo de pressão ao longo do respectivo trilho para aumentar a tensão da corrente motriz do rolo de pressão.

NOTA: A corrente motriz do rolo de pressão deve ter aproximadamente 3 cm (1,13 polegas) de espaço de actuação.

4. Coloque novamente o painel do lado direito na calandra.

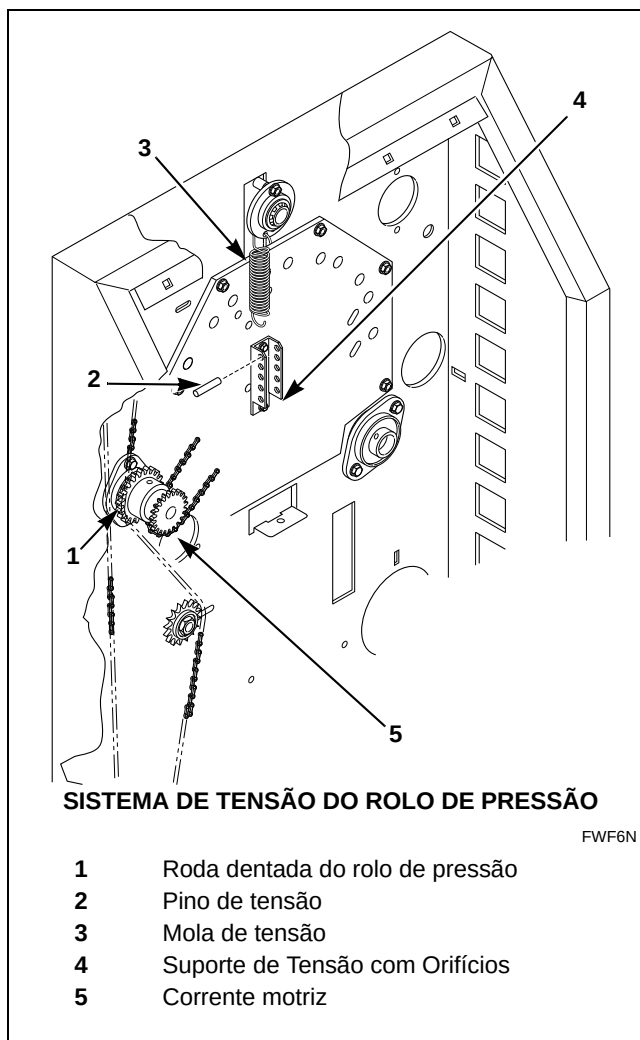


Figura 24

Inspecção do Termostato

Para limpar o termostato e a área em torno do mesmo, siga estes passos e consulte a *Figura 25*.

1. Pressione suavemente o suporte do termostato para o termostato levantar.
2. Gire o suporte do termostato em 90 graus.
3. Limpe o suporte do termostato se o mesmo estiver com detritos.
4. Limpe a superfície interior do termostato e a área em torno da mesma se estiver com detritos.
5. Coloque o suporte do termostato novamente na sua posição original, de forma que o termostato toque no cilindro.

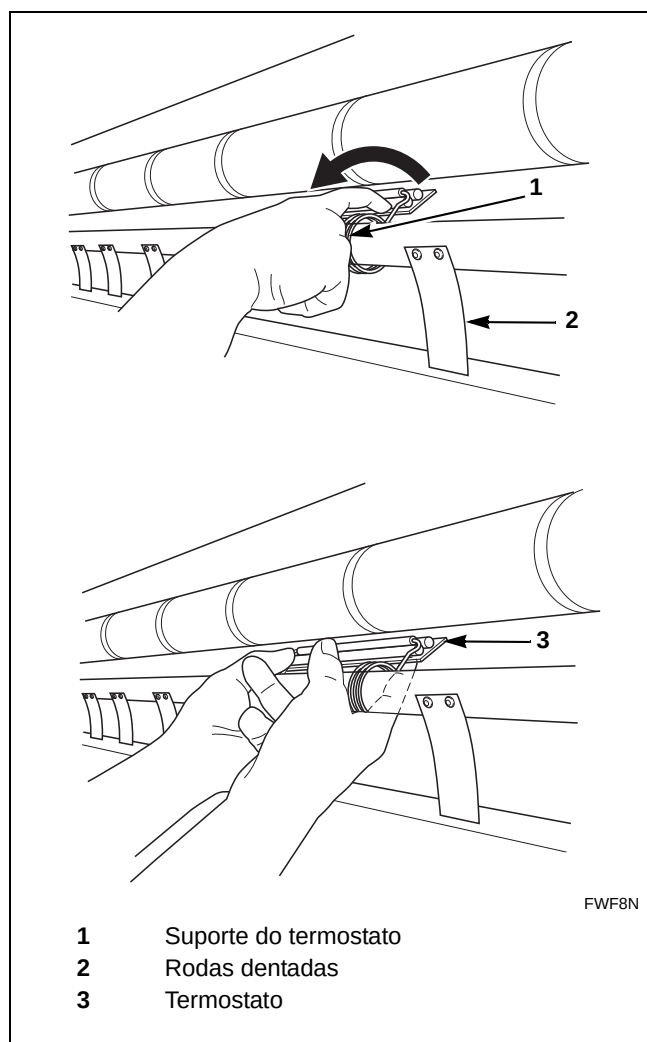


Figura 25

Limpar as Rodas Dentadas

Para limpar as rodas dentadas que conduzem a roupa do cilindro de engomar para o tabuleiro de saída, use as mãos, limpas, para limpar delicadamente quaisquer resíduos. Consulte a *Figura 25*.

Enceramento do Cilindro de Engomar

IMPORTANTE: Sempre que se preveja que a calandra não será utilizada durante mais de uma semana, o cilindro de engomar deve ser revestido com cera de parafina, para evitar que fique enferrujado.

Para revestir o cilindro de engomar com cera de parafina, siga estes passos e consulte a *Figura 26*.

1. Desligue o aquecimento e prossiga enquanto o cilindro de engomar permanecer quente.
2. Use uma chave Allen de 5 mm para remover o painel superior da calandra.
3. Gire o cilindro de engomar a uma velocidade reduzida.
4. Encoste um bloco de cera de parafina cuidadosamente a uma extremidade do cilindro, deslocando-o lentamente ao longo do comprimento do cilindro, na direcção da outra extremidade.
5. Continue a aplicar a cera de uma extremidade à outra do cilindro, até todo o cilindro ficar uniformemente revestido com a cera de parafina.
6. Pare a calandra.

7. Coloque novamente o painel superior na calandra.

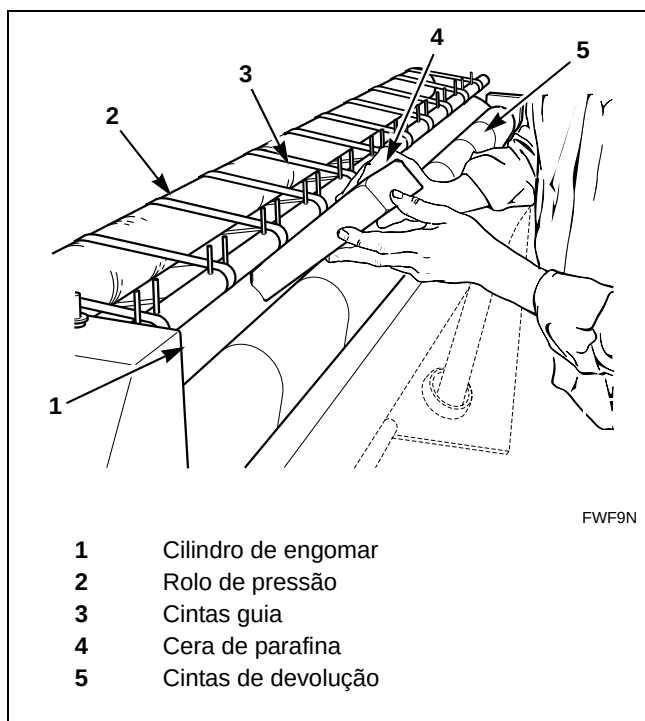


Figura 26

Remoção de ferrugem do cilindro de engomar

Se o cilindro de engomar permanecer inactivo durante mais de uma semana sem ter sido revestido com cera de parafina, poderá ficar enferrujado.

Para remover a ferrugem do cilindro de engomar, siga estes passos.

1. Remova duas cintas de devolução.
2. Esfregue a área enferrujada com areia.
3. Coloque novamente as cintas de devolução.
4. Repita os passos 1 a 3 e continue a descer o cilindro até todas as superfícies com ferrugem terem sido esfregadas com areia.

IMPORTANTE: Para impedir um novo surgimento de ferrugem, revista o cilindro com cera de parafina.

Manutenção Periódica

Diariamente

Inspeccionar (Antes do Arranque)

Inspeccione a área entre o suporte do termostato e o cilindro; limpe a área se a mesma apresentar resíduos. Consulte a *Figura 25*.

Inspeccione o suporte do termostato e certifique-se de que toca no cilindro. Consulte a *Figura 25*.

Semanalmente

Inspeccionar (Antes do Arranque)

Inspeccione os rótulos de segurança da calandra e substitua os rótulos que estejam danificados, ilegíveis ou que não estejam colocados. Consulte o Manual de Peças para obter informações sobre o processo de encomenda.

Remova o painel superior e inspeccione as cintas guia. Substitua as cintas em falta. Consulte o Manual de Peças para obter informações sobre o processo de encomenda. As cintas devem ser encaixadas com alguma folga.

A cada 200 horas

Inspeccionar (Antes do Arranque)

Inspeccione as cintas de alimentação para detectar se há cintas em falta, substituindo as cinta que possam estar em falta. Consulte o Manual de Peças para obter informações sobre o processo de encomenda.

Inspeccione as cintas de alimentação para confirmar se apresentam uma tensão correcta. Devem estar ligeiramente esticadas e enroladas no rolete da cinta de alimentação, sem deslizamento. Consulte a *Figura 22* e siga os procedimentos para ajustar a tensão das cintas de alimentação.

Inspeccione as cintas de devolução para confirmar se apresentam uma tensão correcta. As faixas tendem a alongar ligeiramente, sobretudo durante a utilização inicial. Consulte a *Figura 23* e siga os procedimentos para ajustar a tensão das cintas de devolução.

Inspeccione a corrente motriz do rolo de pressão (do lado da máquina) para confirmar se apresenta a tensão correcta. A corrente não pode vibrar, uma vez que pode, dessa forma, ficar solta. Consulte a *Figura 24* e siga os procedimentos para ajustar a tensão da corrente motriz do rolo de pressão.

Inspeccione todas as ligações de ar para detectar sinais visíveis de fugas. Aperte as ligações que estejam soltas e substitua as linhas, se necessário. Consulte o Manual de Peças para obter informações sobre o processo de encomenda.

Manutenção

Inspecione o rolo de pressão para confirmar se apresenta a pressão correcta. O rolo de pressão deve tocar ligeiramente no cilindro de engomar, sem exercer demasiada pressão sobre o mesmo. Consulte a *Figura 24* e siga os procedimentos para ajustar a pressão do rolo de pressão.

Inspecione os roletes de suporte. O rolo aquecido é suportado por quatro roletes. Estes roletes situam-se na parte inferior do aquecido aquecido, do lado direito e esquerdo. Verifique se apresentam desgaste, substituindo se necessário.

Limpar

Limpe o sistema de descarga da calandra, incluindo as ventoinhas, a armação das ventoinhas, a descarga esquerda e a descarga direita.

Limpe as gelhas de ventilação dos motores das ventoinhas e dos motores de accionamento.

Limpe o cilindro de engomar. Certifique-se de que remove todos os resíduos de detergente.

Limpe as raspadeiras que conduzem a roupa do cilindro de engomar para o tabuleiro de saída. Consulte a *Figura 25*.

Aspire a máquina de passar a ferro por completo. Remova os painéis superior, laterais e frontal e remova todo o algodão que possa ter acumulado.

Lubrificar

Lubrifique o rolamento do rolo accionador com um lubrificante de alta temperatura, girando em simultâneo o cilindro de engomar com as mãos.

Lubrifique a correia do motor e as rodas dentadas.

Lubrifique a corrente motriz do rolo de pressão e as rodas dentadas.

A cada 2000 horas

Inspecionar (Antes do Arranque)

Inspecione a tubagem de descarga de gás e a conduta para detectar a presença de resíduos (apenas modelos a gás). Se houver resíduos, peça a um técnico de assistência qualificado para limpar o sistema de descarga de gás.

Inspecione a tubagem de descarga de vapor e a conduta para detectar a presença de resíduos. Se houver resíduos, limpe o sistema de descarga de vapor.

Inspecione e limpe o tubo do queimador, se necessário. Se as entradas do tubo do queimador ficarem obstruídas, a chama não será uniforme ao longo de todo o comprimento do tubo do queimador.

Substituição das cintas de alimentação

Para substituir as cintas de alimentação, execute os seguintes passos.

1. Com uma chave de fendas padrão, abra a braçadeira na extremidade esquerda do rolete de alimentação. Consulte a *Figura 27*.

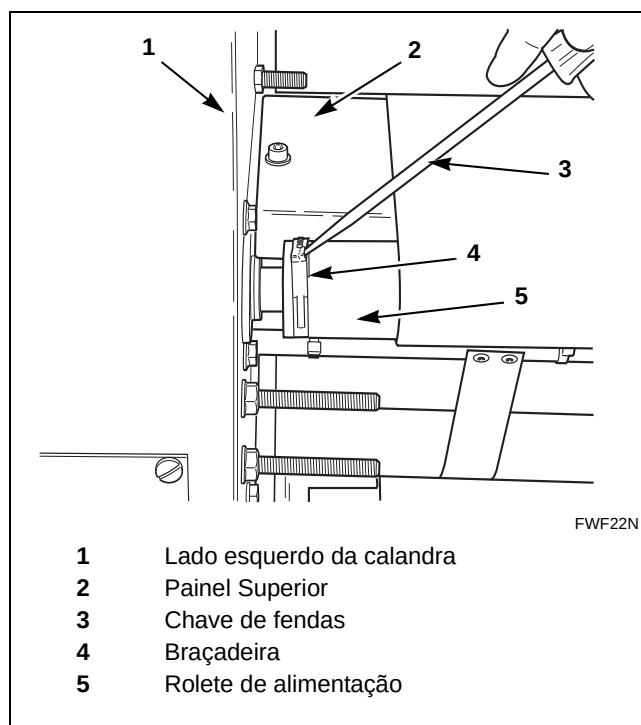


Figura 27

2. Retire a braçadeira do rolo.

3. Puxe a fita adesiva do lado esquerdo do rolete de alimentação para trás para expor o pino do rolete. Consulte a *Figura 28*.

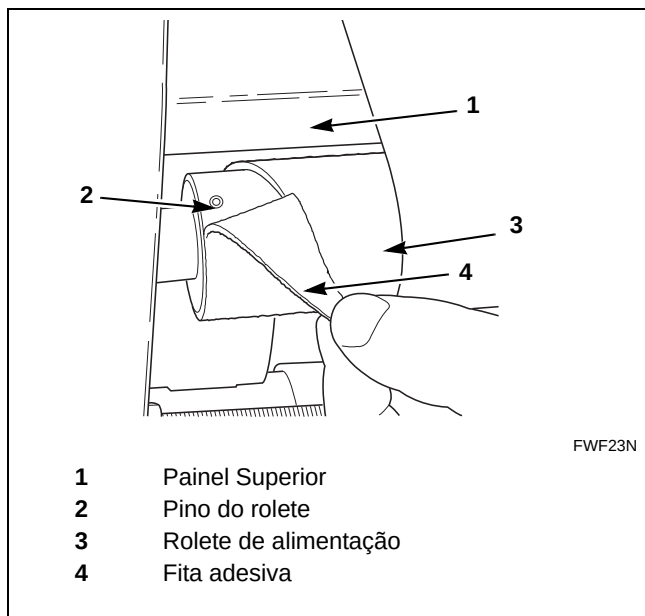


Figura 28

4. Utilizando um punção de bico, retire por completo o pino do rolete de alimentação. Consulte a *Figura 29*.

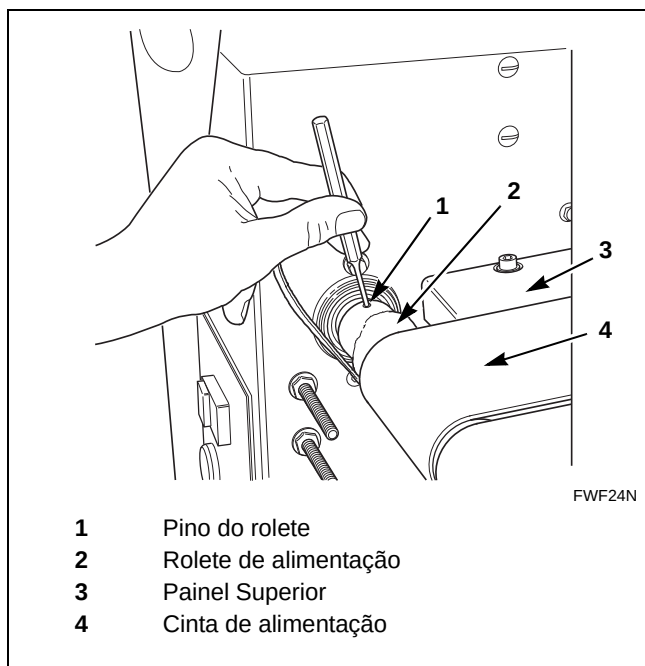


Figura 29

5. Retire o parafuso do lado esquerdo do painel superior (por trás do rolete de alimentação). Consulte a *Figura 30*.

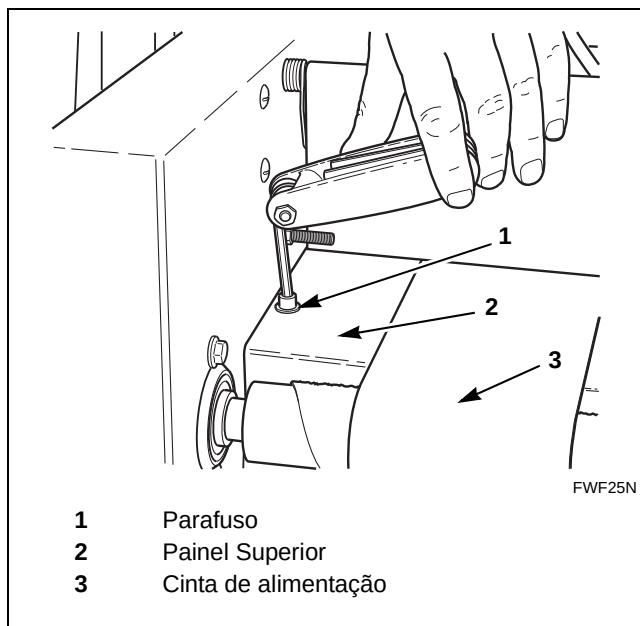


Figura 30

6. Desbloqueie o rolete da cinta de alimentação, no painel interior do lado esquerdo, removendo dois parafusos. Mantenha o rolete no mesmo sítio e verifique a direcção na qual o rolamento está montado. Consulte a *Figura 31*.

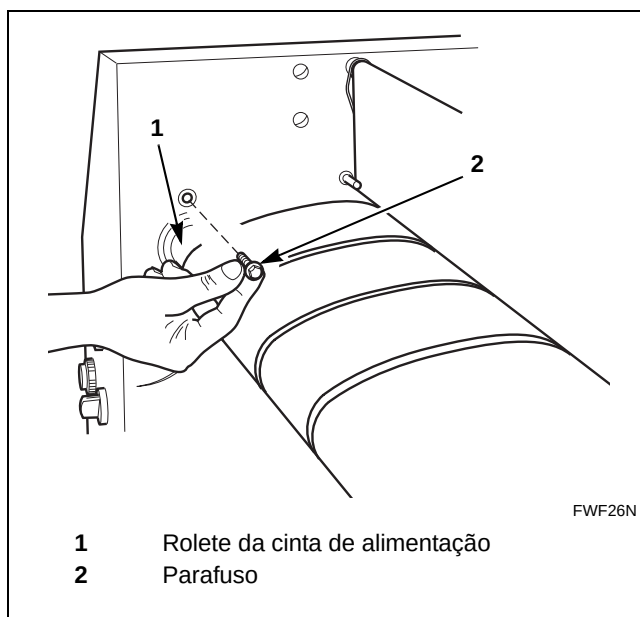


Figura 31

Manutenção

7. Remova o rolamento exercendo pressão do lado esquerdo. Consulte a *Figura 32*.

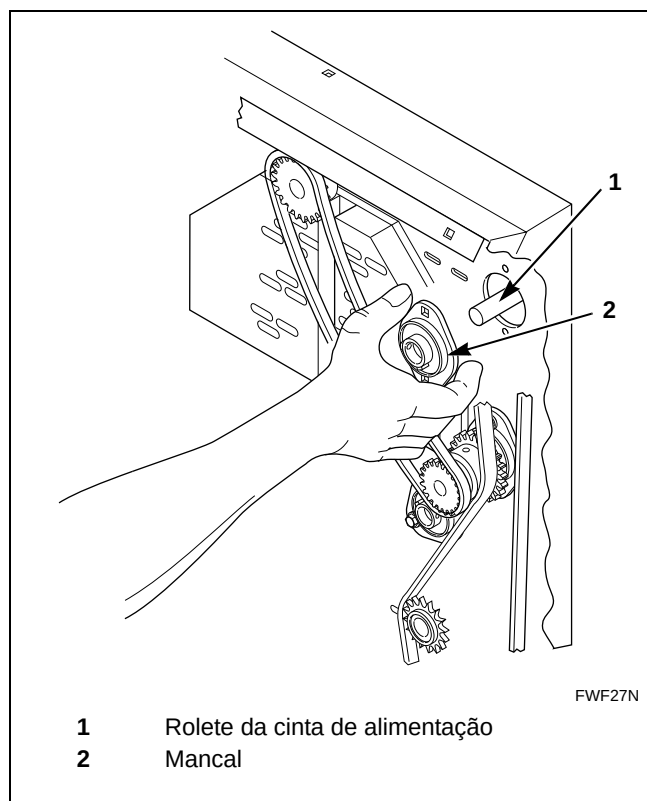


Figura 32

8. Remova as cintas de alimentação deslizando-as para o lado esquerdo do rolete.
9. Coloque novamente as cintas de alimentação deslizando-as do lado esquerdo para o lado direito do rolete.

NOTA: As cintas de alimentação devem ser substituídas por um conjunto completo de cintas de alimentação novo.

10. Instale o veio exercendo pressão do lado direito; assegure-se de que o veio fica na mesma direcção que estava quando foi removido.
11. Instale novamente os dois parafusos no painel interior do lado esquerdo.
12. Instale novamente o parafuso no lado esquerdo do painel superior.
13. Instale novamente o pino do rolo de alimentação.
14. Cole novamente a fita adesiva no rolo de alimentação com cola à base de neoprene.
15. Instale a nova braçadeira no rolo de alimentação.
16. Verifique se a distância entre a extremidade da mesa de entrada e o cilindro é de entre 5 mm (1/5 polegadas) e 6 mm (1/4 polegadas).

NOTA: A folga entre as cintas de alimentação e cilindro deve ser de pelo menos 5 mm (1/5 polegadas).

Substituição das cintas de devolução

Para substituir as cintas de devolução, execute os seguintes passos.

1. Remova os dois painéis laterais da calandra.
2. Localize os sistemas de tensão da cinta de devolução em cada um dos lados da calandra. Consulte a *Figura 33*.
3. Remova o parafuso de tensão e o suporte da mola de tensão em cada lado da calandra.

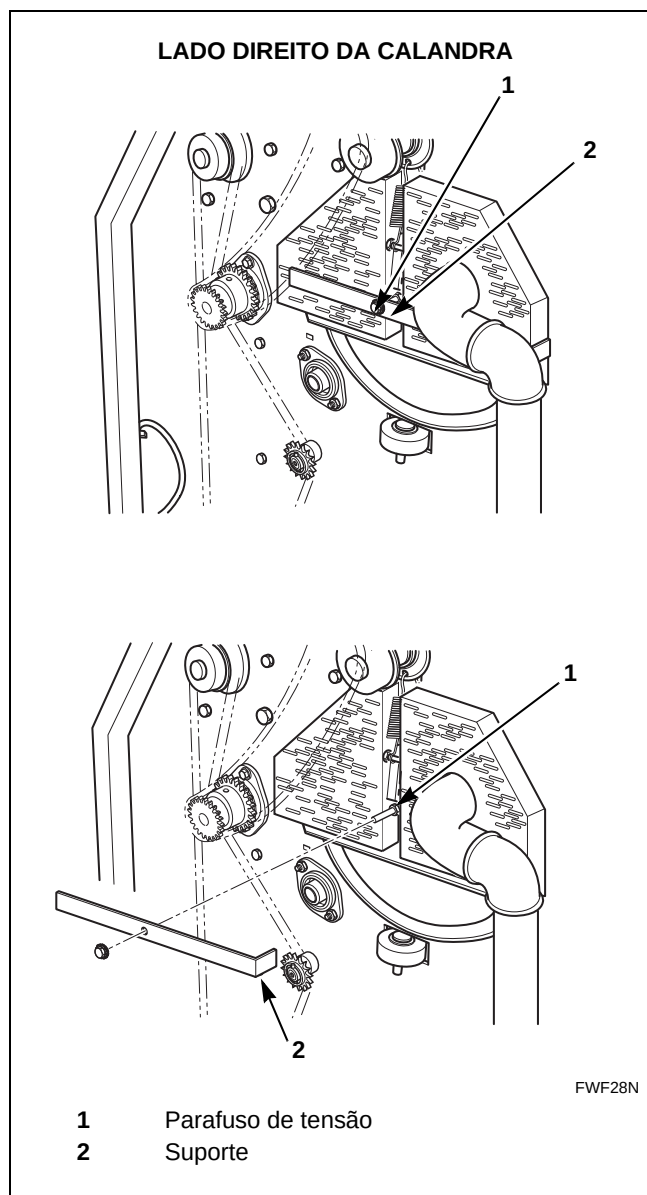


Figura 33

4. Desprenda a mola de tensão da cinta de devolução a partir do pino de tensão em cada lado da calandra. Consulte a *Figura 34*.

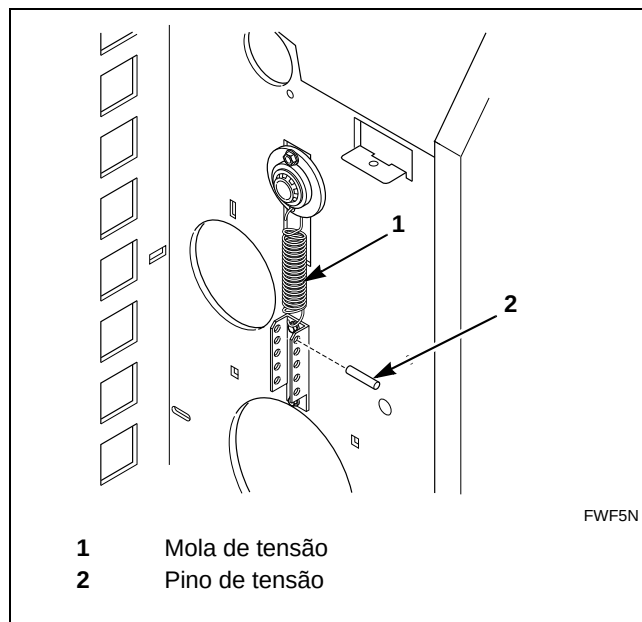


Figura 34

5. Remova o painel traseiro da calandra.
6. Use a manivela para mover o cilindro até o ponto de conexão da cinta de devolução ficar na parte superior do rolete accionador traseiro.
7. Remova o pino dos destes da cinta de devolução. Consulte a *Figura 35*.

NOTA: Não solte a parte inferior da cinta de devolução.

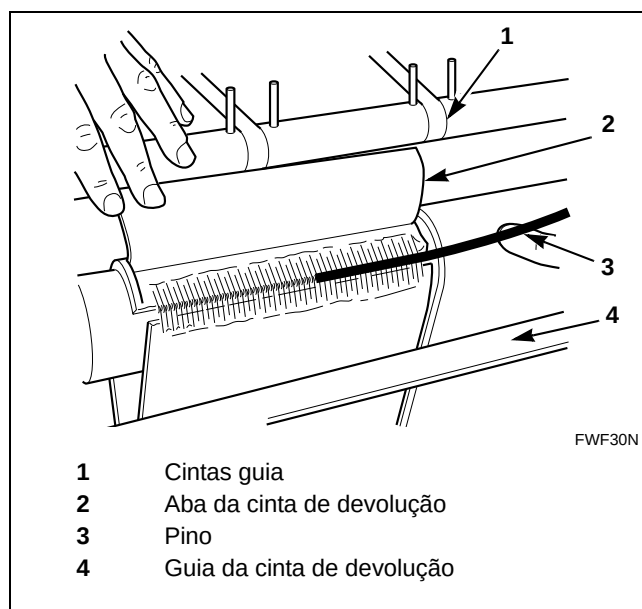


Figura 35

Manutenção

8. Instale a nova cinta de devolução ligando os dentes da parte da aba da nova cinta de devolução aos dentes da parte inferior (fora da aba) da antiga cinta de devolução com o pino.

NOTA: Certifique-se de que mantém a cinta de devolução debaixo da guia da cinta de devolução.

9. Use a manivela para girar o cilindro até a nova cinta de devolução ter feito uma rotação completa do cilindro.
10. Remova o pino dos dentes das cintas de devolução.
11. Ligue as duas extremidades da nova cinta de devolução unindo os dentes ao pino.
12. Use a manivela para girar o cilindro até ser obtida a tensão correcta da cinta de devolução.
13. Verifique se a nova cinta de devolução está colocada entre os pinos guia do tabuleiro de saída da parte frontal da máquina. Consulte a *Figura 36*.

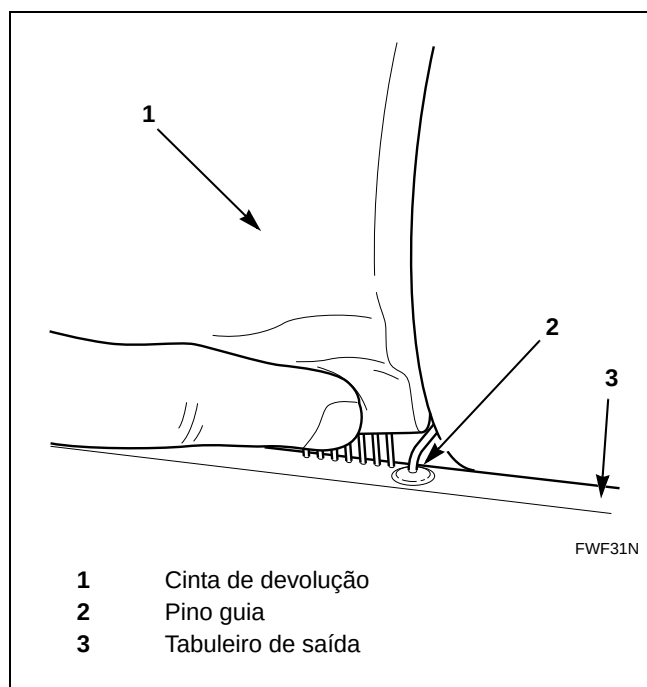


Figura 36

14. Prenda a mola de tensão novamente ao pino de tensão.
15. Se for necessário aumentar ou diminuir a tensão das cintas de devolução, consulte a secção **Ajuste das Cintas de Devolução**.

NOTA: As cintas de devolução devem ter uma tensão suficiente para se deslocarem ao longo do cilindro sem deslizarem (inclusive quando estiverem a transportar roupa), mas não devem ficar apertadas ao ponto de ficarem esticadas.

16. Coloque novamente o painel traseiro.
17. Instale novamente os dois painéis laterais na calandra.

Substituição dos Roletes de Suporte

Para substituir os roletes de suporte, execute os seguintes passos.

1. Remova os painéis laterais.
2. Remova o painel superior.
3. Eleve o cilindro utilizando um macaco ou grua de manutenção.
4. Desaparafuse os parafusos de bloqueio dos roletes de suporte da barra que transporta o roletes (2 parafusos de ponta).
5. Remova a barra e os roletes.
6. Monte a barra novamente com os novos roletes.
7. Instale os roletes nas suas posições na barra, mantendo as distâncias adequadas.
8. Instale a barra nos blocos rectos.
9. Coloque novamente o painel superior.
10. Coloque novamente os painéis laterais.

Substituição dos Roletes Laterais

Para substituir os roletes laterais, execute os seguintes passos.

1. Remova os painéis laterais.
2. Remova os parafusos que prendem o rolete.
3. Remova o espaçador do rolete antigo.
4. Coloque o rolete novo no espaçador.
5. Instale o novo rolete na sua posição utilizando os parafusos removidos no passo 2.
6. Coloque novamente os painéis laterais.

Resolução de problemas com acabamentos indesejáveis

Problema:	Causas possíveis/medidas correctivas:
Os vincos no tecido não são removidos.	O tecido não está suficientemente húmido. Não é possível engomar o tecido seco. Consulte a tabela em baixo para informações referentes à retenção de humidade.
O tecido não está totalmente seco.	1. A temperatura do rolo é demasiado baixa. Tente uma temperatura mais alta, mas não exceda a tolerância de temperatura máxima das fibras mais sensíveis. 2. A velocidade de alimentação é demasiado rápida. Ajuste a velocidade para que o tecido fique seco após uma passagem. 3. O tecido tem demasiada humidade. a. Providencie um tempo de extracção mais elevado na máquina de lavar roupa. b. Providencie uma maior velocidade de extracção da força G na máquina de lavar roupa. c. Seque parcialmente a roupa (numa máquina de secar) antes de engomar.
Existem vincos longitudinais no tecido.	O operador deve esticar o tecido de lado a lado durante o processo de alimentação.
Existem vincos transversais no tecido.	O percurso da cinta de devolução não é regular. 1. O rolo accionador de devolução pode estar a deslizar sobre as cintas. Isto poderá ser provocado pela presença de amaciador da roupa no rolo. O amaciador da roupa não deve ser utilizado em tecidos que serão engomados. 2. O comprimento da cinta não é regular. As cintas com comprimentos irregulares não conduzirão o rolo de forma uniforme.
Apenas algumas peças podem ser engomadas antes da deterioração da qualidade da passagem a ferro. O operador deve aguardar alguns minutos antes de prosseguir, de forma a processar as roupas para uma passagem a ferro adequada.	1. O tecido tem demasiada água. As peças grandes com água em excesso retirarão uma grande quantidade de calor ao rolo ou à sapata. Isto fará com que a temperatura do rolo ou da sapata seja inferior à necessária para se obter um engomado seco e aceitável. Para compensar, o operador poderá regular uma temperatura demasiado elevada. Isso pode desbotar as primeiras peças e danificar os sistemas mecânicos e eléctricos da calandra. 2. A velocidade de alimentação é demasiado rápida. Reduza a velocidade de alimentação.
Os materiais engomados ficaram com cor ou com nódoas.	O processo de lavagem não limpou o tecido. Podem estar presentes no tecido impurezas, como terra, minerais, ácido ou detergente. Uma vez que apenas a água é removida do tecido, durante o processo de passagem a ferro, quaisquer impurezas permanecerão como depósitos sobre a roupa ou superfícies da calandra.
O tecido está desbotado.	A temperatura do rolo ou da sapata é demasiado elevada. Reduza a temperatura. NOTA: Deve-se utilizar toda a largura da calandra para evitar o sobreaquecimento da superfície não utilizada. As peças pequenas devem ser processadas num padrão que utilize toda a largura.

Retenção de Humidade do Tecido	
Tipo de Material	Retenção de Humidade
Fibras Sintéticas	10-15%
Sedas artificiais, acetato e fibra de acetato	10-15%
Fibra têxtil artificial	10-15%
Seda	10-15%
Lã (engomar entre roupa húmida)	10-15%
Poliéster	10-15%
Algodão-poliéster	20-25%
Algodão	40-45%

Resolução de Problemas - Módulo de Ignição com Superfície Quente (Apenas Modelos a Gás de 120 Volt)

IMPORTANTE:

1. Os procedimentos de assistência que se seguem são fornecidos como orientações gerais.
2. As leituras do medidor entre o comando do gás e o módulo de ignição devem ser realizadas no âmbito do ensaio para o período de ignição. Depois do módulo de ignição desligar, aguarde para tentar novamente ou para fazer a reposição no termostato.
3. Se algum componente não funcionar correctamente, certifique-se de que está correctamente instalado e conectado antes de substituí-lo.
4. O módulo de ignição não pode ser reparado. Se estiver a funcionar incorrectamente, substitua-o.
5. Apenas técnicos de assistência experientes e com formação devem fazer trabalhos de manutenção nos sistemas de ignição de superfície quente.
6. Após a assistência, verifique se o sistema funciona correctamente.

Execute os passos de verificação da secção **Primeiro Arranque** de acordo com o primeiro passo da resolução do problema. Em seguida, verifique a sequência da resolução do problema para determinar a causa precisa do problema. Consulte a *Figura 37*.

Após a resolução d problema, execute novamente o procedimento do primeiro arranque para se certificar de que o sistema está a funcionar correctamente.

LED de Estado Usado na Resolução Problemas

O LED pode ser utilizado para verificar o estado da calandra. Segue-se uma descrição das sinalizações LED.

IMPORTANTE: O LED exibe o estado do sistema para a activação de calor em execução. Quando a activação de calor é interrompida (termostato correspondido ou energia do sistema desligada), o LED desliga-se e a informação de estado é perdida.

- O modo de operação normal durante a activação de calor é o de pulsação de batimento cardíaco (o terminal de 24V recebe energia). O sistema pode estar em qualquer um dos modos de operação normais, incluindo em pré-purga, em aquecimento, em tentativa de ignição, entre a purga de ensaio, ou em funcionamento normal.
- Piscar uma vez indica que o módulo de ignição se encontra num modo de bloqueio de ignição. A causa mais provável é o queimador principal não conseguir acender ou não conseguir detectar a chama. Execute uma activação de calor na calandra; se o queimador não acender, faça as seguintes verificações:
 - Fornecimento de gás
 - Tensão de Entrada
 - Dispositivo de ignição de superfície quente
 - Comando do gás
 - Instalação eléctrica
- Se o queimador principal acender, mas apagar no fim da tentativa de ignição, faça as seguintes verificações:
 - Dispositivo de ignição/sensor
 - Vareta de ignição
 - Ligações à terra do queimador
 - Instalação eléctrica
- Piscar duas vezes indica que o sinal de rectificação da chama é fraco. As causas mais prováveis são:
 - Dispositivo de ignição/sensor ou vareta da chama contaminados ou mal posicionados
 - Fraco isolamento ou ligações do cabo condutor de detecção de chama
 - Fraca pressão do gás
- Se o sinal de retificação da chama estiver forte quando a calandra acender a luz, mas fraco durante o fornecimento de calor, verifique se há sobreaquecimento do dispositivo de ignição/sensor, da cerâmica da vareta da chama ou dos cabos condutores de detecção de chama.
- Piscar três vezes indica um erro interno. A causa mais provável é uma falha lógica no modo de ignição. Inicie uma nova activação de calor; se piscar novamente três vezes, substitua o módulo de ignição.

Verificações do Sistema de Ignição

Passo 1: Verifique os cabos de energia do dispositivo de ignição.

Certifique-se de que:

- a. O cabo de ignição não está em contacto com nenhuma superfície metálica.
- b. As ligações do módulo de ignição e do dispositivo de ignição ou sensor do dispositivo de ignição estão limpas e apertadas.
- c. O cabo de ignição fornece uma boa continuidade eléctrica.

Passo 2: Verifique a ligação à terra do sistema de ignição. Os encerramentos incómodos são frequentemente causados por uma ligação à terra fraca ou instável.

- a. O módulo, dispositivo de ignição, sensor de chama e queimador principal requerem uma ligação à terra comum.
 - Verifique se há um bom contacto de metal com metal entre o suporte do dispositivo de ignição e o queimador principal.
 - Verifique o percurso da ligação à terra entre o terminal GND (de ligação à terra) (Queimador) do módulo e o queimador principal. Certifique-se de que as ligações estão limpas e apertadas. Se o cabo estiver danificado ou deteriorado, substitua pelo cabo adequado. Consulte a secção **Ligação Eléctrica**. Uma ligação temporária dos cabos condutores entre o terminal GND (de ligação à terra) (Queimador) e o queimador principal pode ajudar a confirmar um problema de percurso da ligação à terra.
 - Verifique a temperatura na cerâmica do dispositivo de ignição ou no isolador do sensor de chama. Uma temperatura excessiva permite fugas na ligação à terra. Contacte um técnico de assistência qualificado se a temperatura exceder a classificação do dispositivo de ignição ou do sensor.
 - Se o sensor de chama ou suporte estiver dobrado e fora da sua posição, coloque novamente na posição correcta.
 - Substitua o dispositivo de ignição e o sensor ou o sensor do dispositivo de ignição por um dispositivo idêntico se o isolador estiver rachado.

Passo 3: Verifique o circuito de detecção de chama.

- a. Certifique-se que a chama do queimador é capaz de fornecer um bom sinal de rectificação.
- b. Certifique-se de que cerca de 3/4 a 1 polegada do sensor de chama ou sensor do dispositivo de ignição se encontra continuamente imerso na chama, para um excelente sinal da chama.
- c. Verifique se o isolador cerâmico do sensor da chama apresenta uma temperatura excessiva (superior a 538°C [1000°F]). A temperatura excessiva pode provocar um curto-circuito na ligação à terra.
- d. Verifique se o sensor do dispositivo de ignição ou se o isolador cerâmico do sensor está rachado, o que poderá causar um curto circuito na ligação à terra; substitua o dispositivo se necessário.
 - Certifique-se de que as ligações eléctricas estão limpas e apertadas. Substitua o cabo danificado por um cabo com resistência à humidade N° 18, classificado para serviço contínuo de até 105°C (221°F).
- e. Se o dispositivo de ignição não for um Norton 201 ou 271, certifique-se de que corresponde às seguintes especificações:
 - O dispositivo de ignição atinge os 1000°C (1832°F) num espaço de 34 segundos com uma aplicação de 102 VAC.
 - O dispositivo de ignição deve manter uma resistência ao isolamento de pelo menos 500M ohm entre os cabos condutores do dispositivo de ignição e o suporte de montagem do dispositivo de ignição.
 - O dispositivo de ignição não deve desenvolver uma camada de isolamento na sua superfície (ao longo do tempo) que impeça a detecção da chama.
 - A área da superfície do dispositivo de ignição imersa na chama não pode exceder um quarto da área com ligação à terra imersa na chama. Isto impediria a detecção da chama.
 - O consumo de corrente do dispositivo de ignição a 132 VAC não deve exceder os 5A.

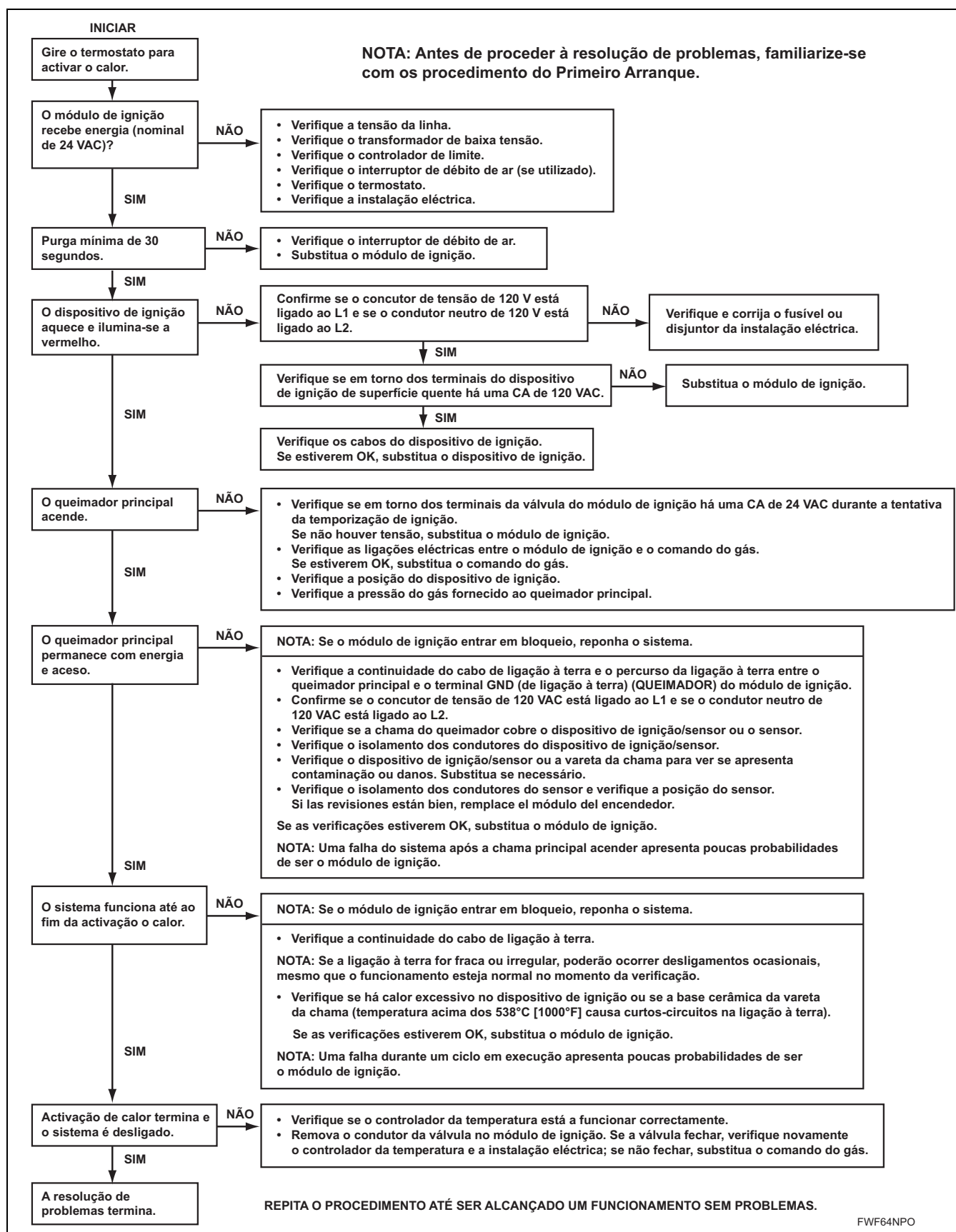


Figura 37